Die Kupfer v. de Bry

XXXII

1650—
#3085
2 works
~~N534~~

[redacted]

costet 4 R 23 alb 4 d

CASPARI BAUHINI BASILEENSIS

THEATRVM ANATOMICUM

Novis figuris æneis illustratum et in lucem emissum opera & sumptibus Theodori de Bry p. m. relicta Viduæ & filiorum Ioannis Theodori & Ioannis Israelis de Bry.

Francofurti at. Moenum typis Matthæi Beckeri Anno 1605.


CASPARUS BAUHINUS BASILEENSIS D. EIUSQ. ACAD. ANATOMICUS ET BOTANICUS PROFES. ORD. ÆT. XLV. A. CH. CIƆ.IƆ.CV.
Io. Theo. de Bry fe.

ILLVSTRISS.



POTENTISSIMO PRIN-
CIPI. AC DOM.

D N.

MAVRITIO

HASSIÆ LANDGRA-
VIO COMITI

In

CATZENELNBOGEN,
DIETZ, ZIEGENHAIN
& NIDDA &c.

PRINCIP. LITERATISS.
LITER. MECOEN. SVMMO.

DOMINO SVO CLEMENTISS.
demiss. OBSER. Ergò

CASPARVS BAVHINVS D.
THEATRVM hoc ANATO-
MIC. deuotè dedicat.

ΤΥΧΗ καὶ ΠΟΝΩ.



EPIST. DEDICATORIA.

PHILOSOPHIAM, *sublimiorem illam melioris nostræ partis informatricem,* θαυμασίαν *genuisse, summi Peripateticorum principis edicto proditum* (PRINCIPVM EMINENTISSIME) *nouimus. In corporis vero humani fabrica* (*quæ nobis hoc opere subiecta est materia*) *ingerunt se tot, tanta, tamque singulari admiratione digna, vt veneranda illa antiquitas,* HOMINEM *animal admirandum, ac vlterius etiam progressa* θαῦμα θαυμάτων, *miraculum omnium miraculorum dicere non dubitarit. Hinc Zoroaster antiquissimus ille Philosophus & Rex, qui Nini temporibus emicuit, veteris Theologiæ scientissimus inuentor, magicarumque artium, si Plinio credimus, in Perside primus, in magia sua hominis admirandam fabricam & immensam illam perfectionem con-*

templatus, in hanc exclamationem prorupisse proditur.

ὦ τολμηρολάτης φύσεως ἄνθρωπε τέχνασμα. *Nimirum ipsam adeo Naturam, per quam nos verius* D E V M O P T. M A X. *primum illum omnis Naturæ* τεχνίτην, *hominisque protoplastem intelligimus, audaciæ accusare ausus, quod tam admirandum opificium moliri sit ausa. At Plato philosophorum antistes, non contentus hominem miraculum appellasse, adiecit diuinum miraculum. Et Mercurius nimirum ille cui* τρισμεγίστου *nomen indidere, hominem etiam secundum esse Deum vaticinatus est. Et in libello eius, qui est de voluntate Dei mirabiliter concinnatus, occurrit grauior illa sententia, consideratione digna, qua hominem miraculum magnum, animal adorandum & honorandum, diuiniore quodam spiritu concitus & interiore scientia instructus, nuncupauit: quod in legibus idem Plato confirmat. Est sane si quod res est fateri volumus,* ἄνθρωπος *non solum* θαυμαστὸς *sed* θαυμαστοθεὶς *summaque admiratione à summis & maximis cuiusuis*

ætatis

ætatis ingeniis habitus. Nec immeritò. Nam qui hominem admiratur, DEVM *admiratur, qui totius magni mũdi epitomen propositurus, hominem veluti paruum mundum creauit: qui illum nouerit, hunc nouerit, cum ad eius imaginẽ efformatus sit. At sint sane, vti Beatus Augustinus in lib. de spiritu & anima scribit, quædam supra intellectũ humanum, quædam iuxta, quædam deniq; infra: tamen qui hominem rectè & probè nouerit, Deum ipsum tanquã eius causam efficientẽ nouerit. Vnde & augustũ Dei templũ & simulachrũ dicitur à Theologis. Atq; vt eleganter vir quidã magni nominis prodidit, vt in numismate charagma Cæsaris, sic in homine* DEI *sculptura cõspicitur. Sed & quæ iuxta sunt intelliget, Angelos nimirum, quia non tãtum eum illis intelligit, sed & Angelos à* DEO *humanis rebus, atq; adeo sibi præfectos nouit: imò Angelum etiã de homine dici & se aliquando in Angelum transmutandũ; vt taceã Diuũ Gregoriũ & ipsum Angelum, animal rationale dicere ausum. Quod si superiora se & quæ iuxta sunt, intelligat, quis*

non manifeste colligat, eum & ea quæ in se sunt, & quæ infra sunt, longe eximius cogniturũ? Ergo & seipsum intelliget in se & quicquid cæli cõtinetur ambitu, infra se, q; omne illud eius gratia à DEO sit productũ. Quanquã vt ingenuè fatear se ipsum noscere, ad q; tamen (vt Plato in Alcibiade scribit) omnes incitãtur, huius mysterij primũ ac potißimũ difficultatis opus videatur. Profecto hoc est illud γνῶτι σεαυτὸν, quod Socrates, si Platoni credimus, de cælo traxit, & è quo descendisse aperte fatetur Iuuenalis. Referat nunc qui volet cum Cicerone ἠθικῶς ad modestiæ mediocritatisq; commendationẽ, aut ad ipsam ergastuli animæ nostræ attentã & philosophicam inspectionem, semper tamen eo redibit. Nam quotusquisq; quæso est, qui nõ ex contemplatione sui, hoc est, animæ suæ ergastuli, suã ipsius miseriã cum perfectione, ac nesciam sane vtrã præ altera intelligat, nec inde non tantũ sapientior sed & humilior fiat, & vt paucis dicam, melior. Sapientior, inquã, vel secundum Barbarũ illum, quẽ non barbarè, verum scienter pronunciasse ferunt: rogatus nam-

namque, quid in hac quasi mundana scena maxime putaret admirabile? Hominē respōdit, omnē planè admirationis captū excedere: vt qui non animalium modo princeps & rationis & mentis splendore diuinus sit, veluti naturæ totius interpres, sed tanquā Protheus, aut Chamæleon desultoria quadā potestate sese in quiduis subinde transformet. Cæterum exactißima illa omnium demutatio, qua mēte pia, oculis intentis ac vere philosophicis fabricam sui considerans, tandem in animæ florē reuocatus ad DEVM *archytectū suum redit, hæc solida demū est sapientia, ac vera humanæ excellentiæ admiratio. Ex qua quidem qui nō ad se melior redeat, si quis sit, qui vel cogitare possit, is mihi ne hominis quidem perfectionem agnouerit. Qui vero etiā is sit, qui nō ex contemplatione sui fiat melior, non tantum non numisma Dei, (quod D. Hieronymus ait in quadam epistola) fuerit, sed ne animal quidem rationale: quippe in quo non vbi maxime opus est, rationis lumen sese ostentet, oportet enim nos vt scitè Aristoteles in* 10. *Ethicorum, nō quod*

monent nonnulli, humana tantum sapere, quia simus homines, nec mortalia, quia mortales, sed quo ad effici potest, immortalitati ipsos nos asserere, cunctaq; efficere, vt ea degamus vita, quæ ab eo profluat, quod in nobis est, præstabilissimũ: Qua sanè ratione homines. Homerico more θεοειδεῖς *Deo similes: sicut mali ab eodẽ nunc ceruis, nunc tygribus, aut leonibus assimilantur. Sanè & ipsa philosophia à Platone dicitur, similitudo Dei, quam homo consequi poßit. Quid inquies? possit modo, nec sit iamiã ad eam efformatus? Efformatus sanè ad eam vt poßit esse, ac reuera sit, quod esse debet. Suiipsius itaq; speculatione, quæ oculis fit ac mente, animũ surrigẽs agnoscit, verum & omnipotentem creatorem sui. Verum diuersi in terrenã naturam reflectũtur, eamq; vnã & solam tractant, fallaciosis ambagibus illecti, oblaqueatique, hanc cogitant, huic affixi inhærent, nec aliter magis efferuntur, quã vt persæpe quod M. Cato dicebat, sucidias humanas faciant. Sed imperitiores miremur minus: quoniam (vt dicitur) nec Falernum canes. Ergo huc animum attenda-*

tendamus, huc oculos conuertamus, vt nos ipsos inspicientes, ex nobismet ipsis sapere discamus & tantisper omnia admirari, donec præter vnicum DEVM *admiremur nihil.*

Atq; ad hæc quidem mysteria nos cõtemplatio nostri perducit, quæ sane nihil aliud est, quam ipsamet vera & genuina vniuersi contemplatio, cum in nobis ipsum vniuersum tam pulchre tam eximie elucescat. Sunt profectò in homine simulachra omnium quæ sunt. Propterea hominem collimitium ac orizontem corporeorum & incorporeorum, Synesius, vniuersi exemplar Theophrastus, & ἀντίμιμον *tandemque* μικρόκοσμον *veteribus dictum fuisse, iam translatitium est.*

Verum idem Mercurius, nescio quid diuinius etiam in homine agnoscens, eum in naturam DEI *transire scribit, tanquam ipse sit* DEVS. *Quin in libr. de sapientia, & potestate* DEI, *humanæ naturæ potentiam eximiam admiratus, audendum esse ait dicere, hominem quidem terreum* DEVM

esse

esse mortalẽ: DEVM vero cœlestem esse immortalem hominem. Hic profecto tã est eximius, vt cum ad duas res (quod Aristotelicũ est) natus sit, ad intelligendum & agendũ, tàm augustis, tamq; felicibus auspiciis productus pronascatur, vt nõ elemẽtis modò velocitate misceatur, & mentis acumine ad astra ascendat, descendat in maris profunda: sed hæc omnia planè in eo sint, & mirabili, ne dicã ineffabili modo elucescãt: nec cœlum tantum videas in maiori mũdo, sed in teipso cominus contempleris, intuearis, mireris: vt ni forsã videamur modestiæ mensum transgredi, sit homo vel ipsis adeo cœlicolis præstantior, vel saltim pari sorte potiatur, sicuti verus Theologus ꝓdere non dubitauit. Certe potiore parte sui, corporis vero admiranda fabrica sit id, quod illi nõ sunt. Nam quicunq; cælitum descendit ad terram, cœli deserit limitem: homo autem vbiq; simul esse videtur, nec videtur tantum, sed esse affectat omnia. Non inhærebo amplius Animæ, potiori parti eius: nec hominem totum ex anima & corpore constitutũ, quem nõ obscure ipsum

re ipſum vniuerſum repræſentare cõſtat, ſed fabricam corporis eius admirabilem toto hoc opere inſpiciemus, eandemq; quantũ in nobis erit, graphicè deſcribemus, fabreq́; depictam ſtudioſæ iuuentuti exhibebimus. Non quidem corporis vniuerſi appoſitã pulchritudinem, omniq; vſui accommodã, nec colorum, linearumq; concinnitatẽ (quæ alterius contemplationis eſt) quam veri Philoſophi, fluxã & notham arbitrãtur pulchritudinẽ, ſed partiũ ſitum, figurã, numerũ, magnitudinẽ, ſubſtantiã, actiones, vſus &c. rimabimur. Nã & alia ἀνδραποδοκάπηλος *ſiue mango corpora laudabit, alia Hippocrates. Ille enim peregrinis magis & artificio omni venuſtatẽ, vti Galenus docuit, aſciſcit: hic verã pulchritudinẽ adiudicabit, quæ optima corporis comſtitutione conſtet, partiũ efformatione legitima, numero debito, ſitu conueniẽti, magnitudine decenti, actioni obeundæ commoda. Hæc qui demonſtrat, ne is mihi vera Anatomiæ non modo fundamenta, ſed & quicquid ſuperſtruendum ſuperſtructum oſtentare videtur: quod nobis quidem, in hoc*

opere

opere opus est propositum. Sed quid ad te, PRINCIPVM ILLVSTRISSIMORVM *vere sapientißime & magnanime Heros, apud te, inquam quem Diuæ Pallas & Minerua condecorant, ac ita quidem condecorarunt, vt tui iam non multis, sed pene dixerim omnibus, tanquam Sol cæteris stellis merito quodam tuo præire, sed & prælucescere videaris. Præter enim florentißimi Principatus negotia, in turbulendo hocce Imperij statu, sapienti feliciq; ue administratione, cui magis literæ cordi sunt? quis magis literatos clementia & fauore prosequitur? præter enim Academiæ Marpurgensis & Cassellanæ proceres, quâ te verum patronum & defensorem agnoscunt, etiam exteri infiniti genium sublime admirantur. Et sane cum Germania hodie sit, literarũ & literatorum splendore eminentißima, in eo tamen mihi etiam præ cæteris mundi Regnis maior & celebrior videtur, quod Principes habeat, & te inprimis, literarum pariter & armorum admirabiles, vt iure de te illud Ennii dixerim:*

Esse bellipotentem, ac sapientipotentem.

Quare de tali tantoque Principe sibi Germania gratulatur, de te tanquã Principe Orthodoxæ fidei & fortitudinis exemplari, propemodum singulari, felices subditi gaudent, exteri admirantes consentiunt & gratulantur.

Sed vt ad rem accedam; solebant PRINCEPS INCLYTE *ij, qui apud antiquißimos Parthorum reges gratiam aucupabantur, non nisi munere suffulti, eorum atria spatiari: res quidem etsi Barbaræ initiaturæ ad nostrorum tamen temporum præsentiam non illaudabiliter delapsa, vt quæ de selectiori benignioris frontis animo, submissa interioris suæ mentis deiectione, vadimonium aucuparetur. Quo sane impulsu & ipse ductus, has iam dudum tibi* PRINCEPS MAGNANIME *destinatas meas lucubrationes, hilariori, quam eorum tenuior genitura exigat, alacri illa magni ingenij tui promptitudine, mentis incomporabili perspicacia, animi magnitudine, clementia principali*

pali eò gratius accipies, quo libentius maximo tuo iudicio subiicio, fretus singulari illa clementia (honorario splendido comitata) paucos ante dies erga me hic Basileæ clementer exhibita.

Suscipe ergo has meas lucubrationes Anatomicas ex ipsa αὐτοψίᾳ *& optimis quibusq; fontibus concinnatas, & nouo Eiconum etiam nouarũ, nec hactenus editarum, accessorio illustratas. Merebuntur, vti spero, vt T. C. literarũ & literatorũ Patronus splendorẽ præbeat, tutamine muniat: sin minus, vel in in eo honorificentius, ideoque confidentius prodibunt, quòd tanti Principis patrocinio sint subiectæ. Quod si vero à virulentis liuidisq; calumniatorũ morsibus defenderis Zoilus ilia rumpet, & ad Theatrum, meum Botanicum absoluendum animus addetur. Vale Principum sapientissime & me in clientum tuorum numerum recipe. Dabantur prid. Kal. Aug.* CIↃ. IↃ. CV. *Basileæ.*

T. CEL[illegible]

Humilis & obseruan.

CASPARVS BAVHINVS D. Anatomicus & Botanicus Acad. Bas. ord.



CASPARI BAVHINI BASIL. MEDICI ANATOMICI ET BOTANICI ORDIN. &c. in suam humani corporis Anatomen,

PRÆFATIO.

HOMINIS, qui à veteribus [a] μικρόκοσμος dictus fuit (eo quod eius forma cæterarum omnium perfectionem complectatur: siquidem essentiam, cum elementis: vitam, cum plantis: sensum, cum animalibus: intelligentiam, cum formis diuinis communem habeat) substantiam cōstituentia Medicinæ Parens Hippocrates,[b] tali expressit Aphorismo: τὰ ἴσχοντα, ἢ ὁρμῶντα, ἢ ἰσχόμενα σώματα: & Medicorum Coryphæus [c] Galenus, Præceptorem imitatus, ἴσχοντα, ἐνισχόμενα καὶ τὰ ἐνορμῶντα, siue continentia, contenta & impetum facientia vocauit: cuiusmodi esse dicit [d] τὰ στερεὰ μόρια τοῦ σώματος, τὰ ὑγρὰ, καὶ τὰ πνεύματα, solidas partes corporis, humores & spiritus. Continentia,[d] solidas partes nuncupat, vt quæ comprehendant tegātque humida: contenta, humores, vt qui à solidis comprehendantur: & impetum facientia, spiritus, vt qui momento temporis & facile,

a *Arist. 8. Phy. 17. & Auerroi eó quod homo & cætera animalia ex se moueantur, quemadmodū cœlestia corpora. Gal. 3. vsu part. 10. quia tāta ars in hominis cōpositione, quanta in mundo: vnde ēt in homine oculus, qui maxime Solem refert.*

b *Hipp. 6. epid. sect. 8 aph 19.*

c *Gale. 1. diff feb. 1 & lib. de tremore s. Herophil. in Isag. & Alex. 2. qu. 14. & Theophil. de vrinis cap. 10.*

d *Gale. de trē. 5. diff. feb. 1. &*

Alex. in στερεὰ, ὑγρὰ καὶ πνευματώδη.

e Quam ista inter se relationem habeant, præter Galenum eleganter Sylu. com. in Gale. lib. 1. diff. feb. 2. explicauit.

& citra impedimentum in omnem corporis partem ferantur. Qua ſententia adeo celebri & decantata hoc voluit Dictator Hippocrates, quod Aretæus [e] elegantiſſime his verbis expreſſit: εἴτε μὲν γὰρ ἔρρωται ἡ φύσις, καὶ ἔστιν εὔκρατος, πάντων μὲν κρατέει· πᾶσι δὲ σημαίνει, καὶ ὑγρῷ, καὶ πνεύματι καὶ στερεοῖσι, καὶ τῇ τούτων εὐταξίῃ, καὶ ξυμμετρίῃ ἐς ζωὴν διέπει τὸν ἄνθρωπον: Vbi natura valet, & bene temperata eſt, omnia quidem ſuperat: omnibus etiam ſui ſignificationem præbet, & per humorem, ſpiritum & ſolida, horumque conuenientem ordinem & probam commoderationem, hominis vitam moderatur. Verum ex his, quæ κλῆσιν σωματικὴν conſtituunt, propoſitum nobis eſt de continentibus, ſeu ſolidis, vel partibus agere.

f Hip. in princip. de natura muliebri.
g Gal. 7. vſu part. 9.
h 7. vſ. par. 15.
i 3. vſ. part. 11.

At cum diuino Hippocrare [f] monente, τὸ θεῖον ἐν ἀνθρώποισιν αἴτιον, diuinum quoddam numen in homine exiſtat; & [g] Galenus Deum opificem laudare iubeat, ſi laudem iuſtam & meritam illi non inuideamus: quare [h] ſe conditoris noſtri, qui animalia fabricatus eſt, ſapientiam ac potentiam ne laudare quidem ſatis pro merito poſſe, fateatur, cum eiuſmodi opera, non laudibus modo, verum etiam hymnis ſint maiora: idcirco dum partium vſum exponere vult, ait [i] ſe conditori noſtro verum hymnum componere, in quo exiſtimet, veram eſſe pietatem, non ſi taurorũ ἑκατόμβας ei plurimas ſacrificaret, & caſias, aliaque ſexcen-

ta vn-

ta vnguenta suffumigaret: sed si nouerit ipse primus, deinde & aliis exposuerit, quęnam sit ipsius sapientia, quæ virtus, quę bonitas: ignorantia quorum impietas sit, non si à sacrificio ac suffumigiis abstineat. Merito ergo, qui de hominis partibus dicere intendit, à Deo ipso protoplaste, à quo omnia, & sine quo nihil, principium sumere conuenit.

Quare cum HVMANI CORPORIS FABRICAM nunc quarto describere aggrediamur, supplices Deum vnum & trinum Hygię Panaceæque parentem rogamus, vt huic nostro instituto adesse, totum opus dirigere & protegere clementer dignetur.

Cum vero corporis nostri, Philosopho [k] monēte, variæ, imo sibi mutuo contrariæ sint actiones, ex vna similique parte corpus constare non potuit, licet vnum sit. Quemadmodum mundus causa partium, cum primarum, cœli scilicet, & Elementorum, tum secundarum seu mixtarum, varius admodum & dissimilis apparet; omnino tamē & perfecte vnus est. Ita corpus humanum (seu paruus mundus) vnum est & varium: vnum quidem & simplex partium continuatio, vnio, earūdem harmonia, consensus, conspiratio, propria denique [l] circumscriptio, efficit. Varium vero, quia infinitis pene partibus, substantia, figura, situ, vsuque discrepantibus, diuiduum & multiplex est. Quare partes ipsæ materia, for-

k *Arist. 2. hist. an. 1. & 2. par. an. 5. vide caput, 1. lib. de partib. simila.*

l *Galen. 1. vsu part. 1.*

ma, fine & accidẽtibus distinguuntur; ita quidem, vt ratione materiæ remotæ, sed internæ, quæ semen [m] est, cuius materia à toto corpore defertur (vt in eam rem cap. 8. lib. de partibus similaribus disputauimus) & sanguis, aliæ dicuntur Spermaticæ, aliæ [n] Sanguineæ, aliæ ex vtrisque mixtæ. Etsi Philosophus [o] voluerit, omnes partes animalium sanguine præditorum, ex vna & eadem fieri materia, sanguine [p] nimirum, cum totius corporis sit materia: Semen vero ipsum non materiam, sed solum formam exhibere: sicque corpus [q] ex fœmina, animam vero ex mare esse; quam sententiam Galenus [r] refutauit; quandoque tamen, ex sanguine omnes partes fieri [s] pronunciauit: quatenus [t] seminis parua est in vterum deiecta moles, nutrit autem istud & amplificat sanguis: adde, quod & semẽ ipsum ex sanguine amplius elaborato fit. Ratione vero materiæ proximæ, aliæ [u] simplices, aliæ compositæ; illæ [x] similares, hæ dissimilares dicuntur.

Ratione formæ, tot sunt [y] differentiæ, quot sunt qualitatum combinationes. Ratione finis, [z] sic aliæ principes sunt, aliæ ministrantes: Ratione denique accidentium, [aa] variæ & diuersæ exurgunt differentiæ. Quæ tamen omnes simul generantur, augentur & discriminantur, Hippocrate [bb] docente his verbis:

διακρί-

m Gale. 1. Semin. 4. & 5. vide c. 6. de similar.
n Gal. 1. Sem. 10. de constitu. arti. 6. in arte medic. & 1. de sanit. tuend.
o Arist. 1. gen. an. 20. vide caput 5. similar.
p Arist. 3. par. an. 5.
q Arist. 2 gen. an. 4.
r Gale. 1. Sem. 4. & 5.
s Gale. 2. nat. fac. 3.
t Gale. com. 1. in lib. de natura Hipp. text. 37. vide ca. 6. similar.
u Arist. 1. hist. an. 1. & 2. par. an. 1.
x Galen. 8. de placi. & princip. lib. de Anatomia viuorum, vide c. 9. similar.
y Vide c. 13. & 22. similar.
z Ga. art. Medẽ. 5. de totius morb. temp. 7. 2. ad Glaucon. 2. 14 vs. part. 1. vide cap 10. similar.
aa Vide caput 14. similar
bb Lib. 1. de vict. rat. text. 21. Arist. 2. gen an. 1. vide cap. 6. similar.

διακρίνεται δὲ τὰ μέλεα ἅμα πάντα καὶ αὔξεται· καὶ οὔτε πρότερον οὐδὲν ἑτέρου, οὐδ᾽ ὕστερον: diſcernuntur autem membra ſimul omnia & augentur, neque alterum altero prius, neque poſterius; Et rurſus [cc] ἀρχὴ μὲν οὖν ἐμοὶ δοκέει οὐδεμία εἶναι τοῦ σώματος, ἀλλὰ πάντα ὁμοίως ἀρχὴ, καὶ πάντα τελευτή. Κύκλου γὰρ γραφέντος ἀρχὴ οὐχ εὑρέθη. Mihi quidem videtur, principium nullum eſſe corporis (id eſt, à quo reliquæ partes ortu procedant) ſed omnia ſimiliter principium, & omnia finis: circulo enim ſcripto principium non inuenitur. At quæ pars primo oriatur, ſolus Creator, vt pie Galenus, [dd] euidenter nouit, rationabile tamen non omnes partes ſimul conſiſtere: quare maiores natura, vt ex Hippoc. [ee] habet Philiſophus, [ff] priores apparent: non enim omnes ſimul & æquali temporis ſpacio exornantur, & perficiuntur, ſed prout ſingulæ & ignem & alimentum fuerint nactæ, vt diuini ſenis noſtri verbis vtar. Vmbilicalis ſiquidem vena primo [gg] perficitur, & reliquarum partium, ratione ſubtegminis ex ſanguine geniti, origo eſt. Abſoluuntur autem communiter quadraginta quinque [hh] diebus, ſiquidem

Sex in lacte dies; ter ſunt in ſanguine trini:
Bis ſeni carnem: ter ſeni membra figurant.

Sed cum de Partis nominibus, definitionibus, differentiis, & de iis, quæ circa hæc controuerſa ſunt, tam in genere, quam in ſpecie à nobis dictum fuerit Libro Secundo vniuerſalis

cc Hipp. de locis in homin. text. 1.

dd Gal. lib. an omnes partes ſimul.

ee Hip. 1. vict. rat. tex. 21. Ariſt. 2. gen. an. vide cap. 6. de ſimilar.

ff Ariſtot. 2. gen. an. 6.

gg Vide c. 18. in noſtro libro de ſimilar.

hh Hipp. 1. de diæta, quidam 43. dieb. quidam quatuor menſibus conformationem habent. Idem de nat. pueri, fœmina 42. maſculus 30.

diebus absoluitur tempus animationis in masculo spatium dierum 40. in fœmina vero 80. vel circa. Panormitanus ca. si quis, de homine Fumus in aurea armilla, tit. aborsus part. 2.

lis nostræ Anatomes, qui de Similaribus inscribitur, cum eo loci partium Similarium Spermaticarum tractationem secũdum quatuor causas ex Hippocratis, Platonis, Aristotelis, Galeni & recentiorum Classicorum doctrina proposuerimus, eo, & quidem ad secũdam editionem, Lectorem relegamus: hic enim Corpus humanum cõsiderabimus, prout ab Anatomicis, dum dissectione partes omnes & singulas accurate inquirũt, fieri consueuit.

Iam vero considerari potest primo & totius, & partium facies externa, dein interna. Quoad faciem externam, in præsens præcipuas tantum partes duabus tabulis propositis, quarum prima anteriorem, altera posteriorem faciem exhibet, nominabimus; de quibus breuiter Herophilus in Isagoge, seu Medico, qui Galeno adscribitur, cap. 10. verba fecit.

TABVLA PRIMA.

Anteriores partes exhibens.

A.Pars capillata, τριχωτός.
B. Frons, μέτωπον.
c. Tempora, κρόταφοι.
d ad d. Faciei circumscriptio.
e. Maior, seu internus oculi angulus.
f. Minor, seu externus oculi canthus.
* Palpebra inferior immobilis.
g. Mala, μῆλα.
h. Bucca, γνάθος.
i. Nasus externus, ῥὶν.
k. Nares, μυκτῆρες.
l. Auris externa.
m. Os ex duobus labiis.
n. Mentum γένειον.
o. Collum, αὐχὴν καὶ τράχηλος.
o. ad E. Truncus ὅλμον.
p p. Iuguli, σφαγαί.
q q. Claues, κλεῖδες.
r. Pectus, στέρνον.
s. Mamma dextra.
ss. Mamma sinistra, huic regioni epithemata cordialia applicanda.
t t. Papillæ mammarum, θηλαὶ μαστῶν.
u. Scrobiculus cordis, καρδία antiquis quæ pars pro ventriculi orificio inungi consueuit.
u. ad E. Infimus vēter νηδὺς, γαστήρ.
x. Epigastrium, seu suprema infimi ventris pars.
y y. Hypochondria seu præcordia.
* Hepatica remed. hoc loci applicāda.
Z. Regio vmbilicalis, seu media infimi ventris pars.

A. Vmbilicus, radix, vētris, ὀμφαλός.
B B. Latera πλευραί.
C. Hypogastrium seu infima pars infimi ventris, ἦτρον.
D D. Ilia, quibusdam κενεῶνες.
E. Pubes, seu pecten κτεὶς καὶ ἥβη.
F F. Inguina, vbi bubones fiunt, βουβόνες.
G. Penis cum præputio.
H. Testes cum scroto.
I I. Humeri, ἐπωμίδες.
K K. Brachia, βραχίονα.
L. Gibber, ἀγκών.
M. Cubitus, πῆχυς.
N. Brachiale, καρπός.
O. Postbrachiale, μετακάρπιον.
P. Palma seu vola manus, θέναρ.
Φ. Dorsum manus, ὀπισθένας.
Q Q. Femoris pars anterior & media, cui cucurbitulæ affigi solent ad prouocandos menses, μηρόν.
R R. Genu, γόνυ.
S S. Tibia, κνήμη.
T T. Sura, γαστροκνήμιον.
V V. Tarsus.
X X. Dorsum pedis, στῆθος ποδός.
Y Y. Malleoli interni, σφυρά.
Z Z. Malleoli externi.
α α. Digiti pedis, δάκτυλοι τῶν ποδῶν.
β. Pars sub malleolo, in qua Saphena aperitur.

LIB I. TAB I.



TABVLA SECVNDA.

Partes Posticas continens.

a. Sinciput, βρέγμα.
B. Vertex, κορυφή.
C. Occiput, κόλις καὶ ἰνίον.
d. ad d. Facies, πρόσωπον.
e. Supercilia, ὀφρύες.
f. Palpebra superior, βλέφαρον.
g. Globulus nasi.
H. Ceruix, αὐχὴν, vbi Nucha ea pars, quæ laqueo seu setaceo perforari solet.
I I. Humerus seu Axilla, ὦμος.
K K. Scapulæ, ὠμοπλάται.
1.2.3. Huic parti cucurbitulæ affiguntur.
4.5.6.7. Dorsum, νῶτον.
8.9. Spina dorsi, ῥάχις.
L. Locus sub axilla seu Ala, μασχάλη.
** Gibber brachii.*
M M M M. Latera.
N N. Lumbi, vel renum regio, ὀσφύες.
O O. Coxendicis regio, cui remedia ad Ischiadem applicantur.
P. Ossis sacri regio, huic in morbis recti intestini applicanda sunt remedia.
Q. Coccygis regio.
R R. Nates, γλουτοί.
S S. Femoris pars posterior, quibusdam femen.
T T. Popples, ἰγνύς.
V V. Sura.
X X. Pes seu paruus pes, πούς.
Y Y. Malleolus externus.
Z Z. Calx seu Calcaneus, πτέρνα.
a a. Planta pedis, κοῖλον τοῦ ποδός.
b. Vlna, ὠλένη.
c. Cubitus, πῆχυς.
d d. Carpus.
e e. Dorsum manus.
g. Index, λιχανός.
h. Pollex, ἀντίχειρ.
i. Medius, μέσος.
k. Medius, seu annularis, ἰατρικός.
l. Auricularis, seu minimus, ὠτίτης.

Hæc de partibus externis, iisque præcipuis dixisse sufficiat: si quis enim earum & nomina, tam Græca quam Latina, & explicationem plenam requirit, Librum Primum nostræ Anatomes, qui tertio editus est, & de Partibus Externis inscribitur, consulat.


B
C
H
I
2
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
V
X
Y
Z
*

Nunc Internas partes explicare aggredimur; quas vt recte conuenientiq; ordine pertractemus, totius corporis diuisiones præmittemus. Diuidimus TOTVM, cum Hippocrate[a] & Galeno[b] in Ventres & Artus. Ventres, id est, insignes cauitates, in quib. viscus quoddam nobile reconditum est; quare cum tria nobilissima viscera in animali sint, sine quibus viuere non potest, Cerebrum, Cor & Hepar: idcirco Ventres tres sunt, quibus principes hæ partes tanquam propriis domiciliis insident (quæ alias Galenus Principia[c] vocat, quæ ipsum animal administrant) qui ratione harum partium & facultatum inde promanantium differunt. Primus est venter inferior, in quo Hepar eiusque ministri, cæteræque partes naturales sedem habent, & vulgo, sed improprie, ABDOMEN dicitur: de quo libro primo acturi sumus. Secundus Vẽter seu medius, Cordis & partium vitalium domicilium, qui THORAX, de quo libro secundo sermo erit. Tertius est superior, qui Cerebrum, partesque animales continet, & CAPVT nominatur, cuius historiam liber tertius exhibebit. Artus vero, qui melioris vitæ causa diuinitus concessi sunt, in summas MANVS & PEDES subdiuidimus, de quibus libro quarto. Quæ diuisio magis placet, quam Æginetæ,[d] qui secutus Diodem Carystium, Corpus in Caput, Thoracem, Vẽtrem & Vesicam distraxit: quã

a Lib. 1. de diæta.
b De inæqual. intemp. 1. 7 de vsu part. 21.
c Lib. 7. vsu part. 21.
d Lib. 1. c. 100.

Ari-

Aristotelis,[e] Ruffi,[f] & Oribasii,[g] qui in Caput, Collum, Thoracem, Manus & Crura diuisere (quam forte & Galenus * imitari voluit, dum corporis diuisionem innuit, in Cerebrum, Medullam ceruicalem, Medullã dorsalem, Medullam lumbarem & Artus) Thoracis nomine intelligentes non medium Ventrem, sed vniuersum corporis ὅλμον seu truncum, qui est à iugulis seu clauiculis[h] ad inguina & pubem, vtrunq; nimirum Ventrem medium & infimum: imitati hac in re Hippocratem[i] & Ægyptios: ille enim Hepar in Thorace locatum scribit: hi vero totum corpus, Herophilo[k] referente, in caput, manus, thoracem & crura diuisere. Verum Galenum secuti

e Ar. 1 hist 7.
f Lib. 1. c 3 & lib vlt. c. 2.
g Lib. 25. collect. cap. 1.
** 5. de locis affect.*

h Ar. 1 hist. 7.
Thoracem eã partem & cauitatẽ appello, quæ est à clauibus ad pudenda vsque. Hæc aliqui ignorãtes, Hippoc. anatomes ignarum pronunciarunt, quod Hepar in Thorace locatum scripserit. i *Lib de arte text. 17.* k *In introduct. c. 10. At Fernelius 2. method. 1. diuidit corpus in regiones publicas & priuatas. Publicæ seu communes sunt tres, quæ in vniuersum corpus extenduntur. I. à Portæ radicib. incipit, per eius ramos progreditur & terminatur in partes, ad quas Portæ rami pertinent, vt sunt caua, hepatis, ventriculus, lien pancreas, omentum, mesenterium, intestina, quæ proprium receptaculum habent, Ventriculum: proprias expurgandi vias, Intestina. II. Publica regio à radicibus Cauæ incipit, sursum & deorsum excurrit, per grandes Cauæ ramos in Abdomine & Thorace inclusos, & per insigniores ramos in brachia & crura extensos, terminatur in tenues venas ad singulas partes: idem de Arteria dicendum: huc spectant conuexa hepatis, Cauæ & Arteriæ rami, antequam in capillares desinant, quibus circumscripta tenentur & propria receptacula habet Vesicam vtramque: proprias expurgandi vias emulgentes, vreteres & renum cauitates. III. Publica regio, complectitur Musculos, Mẽbranas & Ossa, & omnem corporis molem, Membrana carnosa & cute obuallatã: quæ incipit ab ingressu venarum & arteriarum capillarium in partes singulas, ac in summam cutim terminatur: ex horum animaduersione omnis fere medendi ratio deriuata est. Priuatæ regiones sunt, quæ propriis sedibus consistũt, vt Cerebrum, Pulmones Renes, Vterus. Hæc Fernelius videtur desumpsisse ex Galen. qui 7. meth. med. vlt. & 13. eius. 15. docet Caua iecoris per Intestina: commixta per emulgentes & vrinas habitum corporis, per cæca cutis spiracula ac sudores expurganda: Cerebrum, per nares, palatum, pulmones per asperam arteriam & os.*

cuti, infimum ventrẽ à thorace diſtinguimus, cum Truncus Diaphragmatis interuentu in duas diuidatur cauitates ſeu ventres: & cauitatem, quę ſupra diaphragma eſt, thoracem ſeu ventrem mediũ; quæ vero infra diaphragma, imum ventrem appellabimus. Sic collum cum capiti ceu fulcrum ſit ſubiectum, non eſt, quod à capite & thorace curioſius diuidamus.

Differunt autem hi tres ventres, & ratione compoſitionis & ratione ſitus. Ratione compoſitionis in eo, quod tantum ſupremus venter, ſeu Caput, totus ſit oſſeus: huic enim natura os immobile ſine muſculis circumiecit; ſolos enim muſculos infimo largita eſt: vt medio inter vtroſque poſito & oſſa & muſculos. Cerebrum namque [1] in nullos vſus muſculis indiguit, cum ipſum in omnibus animalibus motus voluntarii aliis partibus ſit principium: quo fit, vt ipſi tanquam viſceri nobiliſſimo, molliſſimo & in excelſiſſimo corporis loco collocato, ſicque variis iniuriis obnoxio, cranium totum oſſeum immobile, quaſi murus, iure ſit circumdatum. Venter autem imus totus carnoſus, membranoſuſque conſtiutus, vt facile extendi ob aſſumendos cibos, fœtuſque dum geſtatur, auctionem, & inteſtina ad fęcum excluſionem comprimi poſſit. Si enim Hepati aut ventriculo ſeptum eius generis aliquod in orbem fuiſſet circumfuſum, vbi cibus

1 Galen. 7. vſu part. 21. Ar. 2. part. anim. 9. venter omniũ oſſibus vacat, ne tumori impedimẽto ſint, qui per cibum ingeſtũ exſurgat neceſſe eſt atq; ne in fœminis incremento partuũ obſtet.

bus & potus exciperetur? vbi fœtuum moles reconderetur? quo denique excernerētur superflua, si nullus eis præesset musculus? Quare si venter osse circumdatus foret, neque fœminę concipere, nec homo semel ad saturitatem comedere posset; sed vt respiratione cōtinua, sic esu asiduo indigeret: sicque vita nostra à Musis & Philosophia admodum esset aliena, neq; rebus pulcherrimis operam dare liceret: Iam vero cibo ac potu semel impleti, diem integrum sine molestia perduramus. Quod thoracē attinet, partim osseus, partim carneus conditus est: si enim ex solis osib. factus fuisset, motum penitus amisisset, nec dilatari in inspiratione, nec deprimi in exspiratione potuisset, ꝙ propter respirationem necessarium est: si vero contra totus carnosus & ex musculis solis, inciderent hi pulmoni & cordi, eorumq; perennes motus impedirent, nemine eos expellēte; vt igitur simul spatium intus esset, simulque totum instrumentum prompte & expedite moueatur, & follis modo in respiratione eleuari & deprimi posset, musculi osibus cartilagineis compagibus coagmentatis alternatim fuerunt interpositi: hacque ratione magis cor ac pulmones muniuntur. At quoad situm; Venter osseus cerebrum continens, in suprema corporis parte locatus est, propter oculos, cum ii speculatorum munere fungantur, qui ope neruorum

mu-

munus suum absoluunt, quos ob mollitiem cerebro vicinos esse oportuit. Thorax vero huic proximus esse debuit, cum vocis [m] & respirationis sit conditor; in quo enim vox formatur, is ori proximus esse debet (cum per os aerem & attrahat, & rursus emittat) quo vox commode formari possit. His tertius venter succedit, qui si supremum locum occupasset, propter fæces quas continet, quæ deorsum mitti & expelli debuerint, in prolapsu, cerebrum & cor polluissent: si vero medium locum occupasset, voci formandę impedimento fuisset.

m Gale. 4. vs. part. 7.

Harum partium [n] rursus vnaquæque in proximas sui, quæ προσεχῆ Græce dicuntur, particulas diuiduntur, hæque in alias subdiuiduntur, vt in cuiuslibet ventris explicatione monebimus.

n Gale. in inæq. intemp. 2.

Iam vero, cum propositum nobis sit, toto hoc opere sectionis methodum obseruare, à ventre inferiore exordiemur; cum hic venter sit instar cloacæ, in quam tum primæ tum secundæ coctionis excrementa amandantur; cum ab eo sectionis fiat initium, etiam Galeno [o] monente, ne si alterius alicuius ventris partes prius inquirantur, interim cadauer propter excrementa intestinis inclusa, fœtere ac putrescere incipiat, sicque reliquarum partium sectio impediatur.

o Lib. 5. ad. anat. 6.

LIBER

LIBER PRIMVS,
DE VENTRE INFERIORE.

Ventris inferioris Diuisio.

CAPVT I.



VENTER inferior, [a] qui proprie γαστὴρ, Poetis [b] νηδὺς, ἀπὸ τοῦ νηεῖν τὸ σωρεύειν, quod in eum cibaria congerantur: improprie [c] ἐπιγάστριον dicitur. Latinis venter & aluus: Celso, [d] imus venter, vulgo, [e] sed male, abdomen nominatur. Est autem trunci media pars eaque inferior, intrinsecus diaphragmate à thorace distinctus: qui superne, cartilagine ensiformi: inferne, ossibus pubis: anterius, abdomine proprie dicto: posterius, lumborũ vertebris & osse sacro: ad latera vtrinque, costis, ossibus ilium & coxendicis circumscribitur: qui cum & nutritionis & generationis membra continere debuerit, cauitatem omnium amplissimam obtinuit. Hic inferior est, quo recrementa vtriusque coctionis recipiat, & facilius extrudat: anterius & ad latera totus [f] carnosus, quo ob alimenta assumenda, & fœtus gestationem dilatari possit, & ob fæcum exclusionem comprimi.

Diuiditur in partem anteriorem & posteriorem. Anterior pars est, cui τ' ἐπιγαστρίου [g] nomen Galenus tribuit, & Arabibus Mirach vocitatur: quam Galen. [g] in tria diuidit, ὑποχόνδριον, τὰ περὶ τὸν ὀμφαλὸν, καὶ τὸ ἦτρον: quare eum imitantes, in partem seu regionem superiorem, mediam & inferiorem subdiuidimus.

a κοιλία: per Antonomasiã ab aliis κενεὼν: à Suida ῥάρος: Κλόνις Æschyli Schol.

b Homer. Odyss. ι. apud Hip. significat omnem cauitatẽ, quo humor alendis partibus continetur.

c Quia sit vẽtris integumẽtũ, vt Piccolhomineus credidit.

d Lib. 4. c. 1. imus vẽter ab iliis ac pube abdomen sursum versus ad præcordia peruenit.

e Columbo ea pars corpor[is], q[u]am vẽtrem inferiorem [d]icimus, G[ræ]ci epigastrium.

f Galen. 7. vs. part. 21. Arist. 2. part. an. 9. 4. eiusd. 10. g Com. 2. aphor. 55.

mus. Superioris,[h] quæ cartilagine ensiformi & costarum finibus terminatur, partes tres sunt, duæ laterales, quæ proprie [i] Hypochondria quasi Subcartilaginea, quod ὑπὸ τοῖς χόνδροις,[k] id est, sub cartilagine sint, cum costarum spuriarum cartilaginibus subiaceant. Aristoteli [l] φρένες, eo quod sub diaphragmate sit eorum locus; Celso [m] præcordia, quod sint circa ventriculi orificium, quod καρδίαν [n] vocarunt: in quorum dextro hepatis maior pars: sinistro lien, & ventriculi maior pars consistit.

Tertia pars est anterior, inter hypochondria media, quæ proprie ἐπιγάστριον, cum ei ventriculus subiaceat, dicitur, vbi cauum illud, aliquibus καρδία,[o] à recentioribus scrobiculum cordis dictum, obseruatur. Media seu regio vmbilicalis,[p] quæ finibus costarum & linea recta ossis ilei vtrinque circumscribitur, tres quoque partes habet, duas laterales, quas, cum locus ossibus careat, κενεῶνας, inania Galenus,[q] & λαγόνας à laxitate Aristotel.[r] vocarit, (ilia quibusdam) in quarum dextra, cæcum intestinum cum coli parte: in sinistra, ieiuni & coli pars: & partem anteriorẽ, vbi vmbilicus ὀμφαλός, totius corporis centrum, cui totum fere ieiunum subiacet. Inferior denique pars, quæ sub vmbilico est, & ad pubis os vsque vergit, hoc est, quæ à spina costæ superioris ossis ilei incipit, & ducta vtrinque linea transuersa ad medium spatium inter vmbilicum & spinas ossium pubis sese extendit, & nonnullis lata significatione paruus venter dicitur. Stricte tamen eam tantum partem denotare volunt, in qua sola vesica est, quomodo Diocles Carystius sumpsisse videtur, dum corpus, in caput, thoracem, ventrem & vesicam diuisit: siquidem venter hic paruus à magno distinguatur septo interiecto, à peritonæi productione facto, quæ productio à ceruice vesicæ per eius partem posteriorem & fundum vsque

h Ga. ὑποχόνδριον.

i Multiplex hypochondrij apud Hip. acceptatio, sæpe synecdochice pro toto infimo vẽtre, vt aph. 73. quib. hypochõdria distẽta murmurãt. Sic metonymicos 6. Epid. successiones hypochondriorũ consideranda, i. est, partium quæ ibi continentur. Antonomasticos pro dextro, vt 3. Epid. sect. 1. hist. 2. hypochõdrij distentio molliter, &c.

k Vel quod τῷ χόνδρῳ ὑπόκειται.

l Arist. 5. part.

m Lib. 4. ca. 1. & 8. sed lata significatione: vel quasi proxime subiecta cordi.

n Hippocrat.

o σφαγὴ. Pollux.

p Quibusdam ἐπιγάστριον: ὑπογάστριον Volcherc.

q Et Riffus.

r Lib. 1. hist. a.

quę ad vmbilicum extenditur, quam ligamenta tria, duæ scilicet arteriæ vmbilicales & vrachus dictus, sustinent. Dicitur Hippocrati [s] ἦτρον, Galeno [t] ὑπογάστριον, Latinis imus venter & [u] aqualiculus, quod eo sordes confluant, cum & Vesica & Ileon intestinum, anteriore parte: posteriore vero rectum intestinum, & in mulieribus inter hæc, vterus medius situs sit. Hæc in tres similiter subdiuiditur partes, in duas laterales ad pilorum vsque exortum, quæ Ilia Celso, [x] quod Ileon intestinum (& vasa spermatica) contineant, dicuntur. Anterior vero & media pars ad penem vsque, hypogastrium [y] proprie dicitur, cuius pars dextra & sinistra in femoris flexu pubi assistentes βουβόνες Aristoteli [z] (quo nomine & tumores, qui in eis exoriuntur, donantur) inguina Latinis appellantur. Tertia vero & anterior pars, vbi pilorum est aceruus, ἥβη Hippocrati [aa] & Aristoteli: pecten, pubes, [bb] quamuis pubes proprie lanuginem seu pilos significet, qui supra pudendum virile & muliebre erumpunt, maribus decimo quarto, fœminis duodecimo vt plurimum, anno, quod maturitatis signum est: simul enim (vt Hippocratis [cc] verbis vtar) ac via patet mensibus & genituræ, tum pilus in pube pueri & virginis, cuticula (cutim veram intelligit) rariore reddita, nascitur. His pudenda subsunt.

Posterior pars, quę est à fine costarum ad ossis coccygis finem διάζωμα cinctum, quidam vocant: diuiditur in partem superiorem & inferiorem: superior, quæ est à dorsi flexu ad nates vsque, quæ lumbos cōstituit, ὀσφύες [dd] Aristoteles nominauit, quorum pars vtrinque carnea ψόα, pulpa, ἀπὸ τοῦ ψαῦσαι à palpando dicitur ad cuius dextrum latus ren dexter, sini-

 strum

nim 12. & Polluc. λαπάρη Galen. 3. de artic.
[s] Lib. 2. aph. 35. at lib. de nat. mulieb. νείαιρα, καὶ νειάρη: & Aretaius, vesicam ἐν τῇ νειάρῃ sitam scribit.
[t] Lib. 7. vs. part. 22. & Polluci.
[u] Persio: Sumen Vesalio, Columbo & Fallopio, alij Sume aut Rumen à sumo mammis, alis ὑποκοίλιον.
[x] Lib. 4. cap. 1: Ilia inter coxas & pubem posita sunt, κενεῶνες Galen. 5. ad anatom. 6: & dissect. musc. 26. χολάς καὶ λαγόνας à laxitate.
[y] Totius nomen retinet, quia Hippocrates de humidorum vsu ὑπογάστριον totus est venter inferior.
[z] Lib. 1. hist. an. 14.
[aa] De nat. pueri, at 1. de mulieribus ἐπιεικτέ-νιον: ἐπίσειον Introd. imus venter Plinio, κτεὶς.
[bb] Quod ibi pubertatis signa lateant.
[cc] De nat. pueri.
[dd] Lib. 1. hist. an. 13.

ſtrum ren ſiniſter ſedem habet. Inferiores vero poſt lumbos partes carnoſæ & globoſæ, fiſſura, quæ διχάλα Herophylo, diuiſæ; Ariſtotel. [ee] ἴσχια, παρὰ τὸ ἴσχειν τοὺς καθημένους, quod ſedentes ſuſtineant, nominauit, cui & [ff] γλουτοὶ: Latini nates ab innitendo, cum puluinaris loco ſint pinguibus, dixerunt. In horum medio coccygis os: his recti inteſtini vltimum, anus ſeu podex, tanquam in valle ſubiacet. Plura qui volet, caput 11. & 13. Libri primi, qui de partibus externis agit, conſulat.

ee Lib. 4. hiſt. an. 10. vbi dicit, ſolũ hominem ἴσχια habere, licet & apro & leoni Homerus tribuat.

ff Lib. 1. hiſt. an. 13.

Conſtituunt autem infimum ventrem, partes duplices, quarum aliæ dicuntur continentes ſeu inueſtientes, aliæ contentæ. Continẽtes, quæ proprie Abdominis [gg] nomine exprimuntur: ſiquidem viſcera imo ventri incluſa abdant, & integendo tueantur, vnde Græcis ἐπιγάστριον, [gg] quaſi circumventrem, dictum volunt; etiam duplices ſunt; aliæ communes, aliæ propriæ. Communes ſunt, Cuticula, Cutis, Pinguedo cum ſua membrana, membrana carnoſa, & tunica cuilibet muſculo propria: hæ communes dicuntur, quod vna cum hoc ventre totum corpus vndiq; cingant, pene & ſcroto excepto, quæ pinguedine carent: ob quam cauſam aliqui pinguedinem & cuticulam quoque, vt excrementum, è continentium numero excludunt, quibus etiam partis definitio propria non competit: hæ ventrem inferiorẽ efformant & inueſtiunt. Propriȩ ſunt, muſculi decem, & peritonæum, quæ infimum ventrem cum oſſibus conſtituunt, quibus nonnulli & omentum addunt: propriæ cuntur, quia huic ventri ſint propriæ, cum quilibet ven-

gg Hoc docet Gal. 5. vſ. par. 14. Sic 6. Methodi cutim & muſculoſam partem infimi vẽtris epigaſt. nominat. Abdomẽ, totũ infimũ ventrem vocant Colũb. l. 5. ca. 22. & l. 11. c. 12. Fallop in inſtitut. cui tanquam ſaccus, in quo viſcera continẽtur. At Laurent. anterior eſt infimi ventris pars, quod videtur & Celſus lib. 4. ca. 1. voluiſſe. Archangelus partes continentes tam communes quam proprias Abdomen dicit. Platerus ventris inferiorem & anteriorem ſedem, quã hypogaſtrium. Sic Epigaſtrii varia acceptatio, 1. Totus infimus venter, Columbo, at Fallopius ait multis inferiorem ventrem eſſe. 2. Archang. partes infimi vẽtris continentes cauſa Gal. 6. meth. 3. Muſculi octo Gal. 5. vſ. par. 14. 4. Anterior & ſuperior infimi ventris pars. 5. Media pars anterioris & ſuperioris infimi ventris Bauhino.

venter peculiares obtineat, communibus ſubiectas: de quibus primum, dein de contentis, & oſſibus ſermo erit.

PARTES CONTINENTES COMMVNES.

De Cuticula.

CAPVT II.

CVTICVLA [a] partim continẽtium prima, Gręcis ἐπιδερμὶς, quaſi ſumma cutis, quod ei obducatur, dicitur: efflorescentia eſt cutis in ipſius generatione [b] producta: dum enim natura in cutis generatione ſemini ſanguinem miſcet, vapor humidus ſanguinis efflorescens, à calore intenſo protruſus, & aeris frigiditate condenſatus, in cuticulam vertitur: quare in nuper natis tota cutis rubra apparet, cuticula ob frigoris defectum nondum genita: mox vero à frigore externo ad caloris tranſpirationem impediendam, denſatur, quomodo pulti ex vaporibus eleuatis cuticula ſupernaſcitur. Hoc facile deperditur, attritu & fricatione, vel veſicularum modo ab igne, aquaue, feruenti excitatarum à cute abſcedens, facileque regeneratur: quare ex ſemine naſci non poteſt, cum partes ſpermaticæ ſemel ablatæ non renaſcantur.

a Quibuſdam cutis vltima & eius operculum: cuticula ſumma Celſo: cutis ſuperficies Galeno: aliis ſuperior pellicula.

b Nõnullis ex finibus raſorũ capillarium, maxime neruorum ad cutim delatorũ gignitur, ſed tum doleret. Alij ex cutis excremẽto nõ halituoſo, non aqueo, ſed craſſiore exſiccato ex 3. hiſt. an. 11. ineſt in cute animalium lẽtor quidam muccſus, verum aliis minus, aliis magis, vt in tergore bubulo, ex quo glutinum facere ſolent. Ex ſemine non naſcitur, alias eſſet pars corporis, at non eſt, non enim nutritur, cum in eam venæ non pertingant: tum quia amiſſa decies millies reſarcitur. Non ex ſanguine, quia eſſet parenchyma, quod filamentis ſpermaticis attexitur: at nullum filamentũ in eius diſtraxione conſpicitur: dein ſi ex ſanguine eſſet, in diuturnis morbis abſumeretur, vt alia ſubſtantia carnoſa. Ergo ex excremẽtis: non primæ coctionis, quia ſunt faces ſtercoraceæ: Non ſecundæ, quæ ſunt vrina bilis vtraque ergo tertiæ coctionis, non halituoſo, non aqueo, ſed craſſiore. c Hippoc. de carnib. corporis extremum aeri expoſitum à frigido & ventis ingruentib. neceſſario pelliculam contrahit. At Ariſt. 2. gen. an. 6. cutis carne ſicceſcente efficitur: καθάπερ ἐπὶ

τοῖς ἐψίμμασιν ἡ καλουμένη χρῶς: nec solū propter extremum generatio eius, sed etiam quod lẽtitudo resideat, cum euaporari nõ possit.

tur. Tenuissima est, nisi forte labore continuo callosior sit reddita, ne cutis subiectæ sensum hebetet: ceparum inuolucris pellucidis respondens, in vola tamen manuum & potissimum plantis pedum, vbi ob continuum vsum atteritur, & quasi noua succedit, crassior & durior euadit, quã serpentes singulis annis exuunt; homines vero non nisi per morbũ, vel quando fucis vtuntur: cute densior & compactior, quare humores aquei, qui à centro ad circumferẽtiam propelluntur, facilime cutim permeant, cuticulæ vero finibus continentur, vnde Ecthymata, phlyctides, & tot pustulæ aquosæ, quæ hydroa nominantur.

d Pene exanguis Laurent.

e Lib 2. de anim. text. 114. Columbus de cuticulæ vsu nil habet.

[d]Est prorsus exanguis, cum ad eam nec venę nec arteriæ perferantur; quare per additamentum crescere videtur: sensus expers cuti supernascitur, quo eam ab externis iniuriis tueatur, & exquisitum eius sensum attemperando fiat sensus tactus medium; (siquidem, vt ait Arist. [e] omnia quæ sentimus per media sentiamus, & nulla fiat sensatio per immediatum contactũ sensibilis & sensorii) hac enim auulsa dolorem sentimus, illaq; parte rerum contactum ferre non possumus, quod in vlcere quotidie experimur, vt cute subiecta sentiatur quidem, sed sine iudicio & cum dolore. Alter vsus, vasorum capillarium oscula contegere: hac enim auulsa è venarum orificiis sanguis profluit; verum & cutim tegit, ne cõtinuo humor exudet, vnde cutis in intertrigine semper madet: & tandem cutim asperam, inæqualem, mollem & læuem reddit.

De Cute.

CAPVT III.

DE cute, eiusque meatibus egit Aristot. 3. hist. an. 11. & 5. gen. anim. 3. Galen. 2. vs. part. 6. & 11. eius.

15. at

15. at de eius neruis 16. vs. part. 2. Cuticulæ vera germanaque cutis [a] subiacet, quæ Græcis δέρας [b] ἀπὸ τοῦ δέρεσθαι, eo quod excoriari possit, Hippocrati [c] δέρμα, quasi δέμα, vinculum [c] colligans corpus nostrum, cum illud totum ambiat, dicitur. Substantiam habet propriam, licet neruo & membrana assimiletur, cum sit candida, extendi possit, sensusque sit exquisiti, cæteris tamẽ membranis crassior: quæ ex [d] semine cum sanguine probe mixto gignitur, quo tam de partibus spermaticis, quam sanguineis iudicium ferre possit, quare mediam naturam inter carnem neruumque adepta videtur: non enim, vt habet [e] Galenus, plane exanguis est, vt neruus: nec omnino sanguine abundans, vt caro: sed veluti sanguine præditus neruus. Verum in eius constitutione pars spermatica sanguineam superat, cuius vt plurimum colorem refert; eius quoque nomine tantum per mediam cicatricem coalescit.

Hæc cum ex subiecta [f] carne siccata & adstricta, Galeno [f] docente, creetur, semper reliqua carne durior est, ideoque cicatricibus nulli pili infiguntur. Et hæc cicatricum generatio Platonem [g] decepit, vt cutim ex genere carnis esse diceret: & Aristotelem, [h] vt cutim carnem siccatam pronuntiaret.

At cutis naturaliter albicat, pro ratione tamen humorum abundantium, etiam Hippocrate [i] docente, & subiectorum corporum, colorem variat.

a Cutis nomine sæpe intelliguntur simul omnia quæ ad musculos abeunt, vt 5. loc. aff. 6.

b Hippocrat. lib. de arte δέρην vocat, lib. de insom. χρῶμα, lib. de victu in acut. φοεἰνην. In homine Herodoto ἀνθρωπή: Homero ἀνθρωπηίη: Herodoto, δερβιστὴρ.

c De oss natu. τὸ δέρμα πάντων ξύνδεσιν καὶ ξύνταξιν.

d Columbus ex vasorum extremis dilatatis gigni credidit: alij ex semine genitam volunt. Varolo nerui molliores ad corporis superficiem delati in exilitates expanduntur, in cutem degenerant, concurrente sanguinis additione: quemadmodum folia leuissima nymphea extenui pediculo expanso generari solent. Archangelo, fit ex semine, sicut membranæ fœtum inuoluentes. Vesalius, inter neruum & musculorum carnem quiddam plane medium, ac si ex mixtis vtrisque constitueretur. e Lib. 1. temper. vlt. f Galen. 3. meth. 5. g *In Tymæo ex 1. simp. 4.* h Lib. 2. part an. 1. 2 gen. an. 4. (*Sed hoc non credendum, cum cutis à subiectis carnibus excoriari possit, & inter cutim & carnem interiecta sint pinguedo & panniculus, carnosus: hoc verum est de cicatrice, quæ cutis est vicaria*) Galen. 5. simp. 16. i *Lib. de succis, qualis humor, talis color in cute efflorescit.*

Humorum quidem, vt ſanguinis, qui illam, vbi abũdat, & cutis tenuis eſt, vt in facie, rubore tingit, maxime ſi vel calore vel aliquo animi motu excitatus copioſius affluat, quemadmodum eo frigore condẽſato, liuida redditur: ſic bilioſorum pallet, melancholicorum nigricat: ſic humoribus vitioſis inquinata, vt in Ictero, flaueſcit vel nigricat. Ratione vero corporum ſubiectorum, vt carnis, cui ſi adhæreat, vt in malis & manibus fit, citius rubet: ſic & pinguedinis, quæ ſi copioſior ſit, æqualem albamque reddit; qua abſumpta, cute rugoſiore reddita & adumbrata, fuſca fit, quemadmodum etiam ibi, vbi venæ maiores ſub ipſa feruntur, liuet.

Craſſa eſt munimenti gratia, at tenuior,[k] quam ſit in aliis animalibus; quæ à carne abſque dolore auelli non poteſt, cum in eam omnium fere vaſorum extrema deſinant, vnde ex vaſorum extremis dilatatis eam prodire credidere: Mollis eſt, ſenſuque[l] exquiſito prædita, quo externas iniurias, antequam internæ partes lædantur, perſentiamus.

Hæc, pro ratione[m] partium vel mollior, rarior, vt in facie, pene & ſcroto: vel durior, vt in ceruice, dorſo, cruribus & plantis pedum: quædam in duritie[n] & mollitie media, vt eſt ea, quæ in interna manus ſede, maxime in digitorum apicibus, cum iis apprehenſio, fiat, & in manus[o] cute perfecta ſit tangendi potentia, idcirco omnis exceſſus plane expers & temperatiſſima (quia tactus iudex, & omne inſtrumentum qualitatis

k 4. [illegible] hiſt. an. [illegible] 5. gen. an. 5.

l Galen. 16. vſ. par. 2. & 3. ad aut. 2. at Ariſt. 3. hiſt. an. 11 ſenſu carere dixit, maxime capitis quare alij putant Ariſtotelem cuticulã innuere, alij veram intellexiſſe, ſed conſideratam vt pars ſimilaris eſt, à neruo diſtincta Non agnoſcens Ariſt. veram cutis conſtitutionem, credidit cutim extimã carnis portionem exſiccatam, veluti exuſtam eſſe: hoc forſan credidit, quia in vulnerib. & vlcerib. vidit carnem cute priuatam, cute obduci exſiccantibus medicamentis, & extima parte ſicceſcente: Sed hæc non cutis, ſed cicatrix & cutis vicaria eſt: hæc Archang. & Laurent. m Ar. 5. gen. an 3. de differentiis cutis egit, & ingenii vires ex cutis & carnis (2. de anima 9.) ſubſtantia colligit, vt ingenioſi ſint, qui molles inepti, qui duriorẽ & craſſiorẽ cutim habent. At Gal. 2. temp. vlt. errare dicit eos qui ex ſola cute totius temperiẽ colligãt. n Gal. 3. meth. 5. o Gal. 1 ſimp. 4.

litatis [p] alienæ expers esse debet) nisi laboribus callosa sit reddita, vt in fossoribus & remigibus. Sic quędam crassissima, [q] vt in capite: quædam crassa, vt in collo: quædam tenuis, vt [r] in lateribus, vnde titillatio: quædam tenuior, vt in vola manuum: quædam tenuissima, vt in labiis.

Nec eodem modo partibus connectitur: quædam enim à subiectis partibus separari potest facile, vt in ventre inferiore & medio, brachiis & cruribus: ab aliis [s] difficile, ob membranam carnosam, cui fibris, & vasorum beneficio, pinguedine tamen iis in locis, vbi ab illa excoriari potest, intermedia nectitur: ab aliis vero vix, vt in plantis pedum, volis manuum, quibus ad firmiorem apprehensionem penitus connascitur, carne frontis & totius fere faciei, maxime aurium & labiorum, propter [t] tendines & musculos, maxime eum qui Latus dicitur, commixtos. Sic in fronte mobilis, in reliquo hominis [u] corpore immobilis est.

Cõtinua vniuersum corpus inuestit, nisi vbi meatibus [x] naturalibus, partim manifestis, certoque numero definitis, qui foramina dicuntur: partim obscuris & infinitis, quos poros nominant, datur transitus, vel ob intromissionem, vel emissionem, vel vtrunque.

Foramina sunt, circa oculos palpebrarum foramina transuersa, visionis causa: aures, propter auditũ ad sonorum intromissionem, & sordium expurgationem: nares, respirationis & odoris gratia, & mucoris effluxuum: os, quo cibum & potum recipiat, & nonnunquam vomat: papillas mammarum, vt per ea in mulieribus infans lac sugat: penis glandem, quo semen vel vrina emittatur: podicem, quo stercora eiiciantur:

p Aristot. 2. de anima, recipiens debet esse denudatum à natura recepti. Albertus in solo homine temperatam credidit.

q Arist. 5. gen. an. 3. τοῦ γὰρ δέρματος τοῦτο παχύτατον, cutis capitis crassissima est Columb. tamen dicit, Aristotelẽ cutim capitis tenuissimam fecisse.

r Quæ Celso Ilia ab ina tenuissima charta parte.

s Galen. 11. vs. part. 15.

t Galen. 2 τ's. part 6.

u In multis animalibus cutis mobilis: Sic Elephas corrugatione cutis muscas interficit: in equo, ceruo mobilis, sic in erino dum corpus conglobat.

x Aristo. 3. histor. anim. 11. contextu perpetuo cutis in omnibus animalibus continuatur, nec alibi interpellatur, quam vbi naturales meatus solent euaporare: atque etiam in ore & vnguibus.

antur: in mulieribus ad vteri ſinum, rima ad virgam admittendam, fœtum excludendum, vrinam & mẽſtrua profundenda: in fœtu vmbilicus, vt ſanguinem & ſpiritum nutritione & vita admittat, & in extremis digitis, vbi vngues affixi ſunt.

Poroſa [y] eſt, exiguis foraminibus inſtar [z] cribri refertiſſima, quod ſudores & pili qui erumpunt, comprobant; (quare [aa] Plato cutim naſſiculæ, qua piſces capiuntur, aſſimilauit) ad liberam tranſpirationem, quo tertiæ coctionis excrementa repurgari poſſint, (vnde quibuſdam emunctorium vniuerſale dicitur, cum internarum partium ſuperuacua excipiat) qui exigui & fere inſenſiles, ne maxima fiat ſpirituũ diſſipatio: in aliis tamen anguſtiores, in aliis latiores, hiq; nullo negotio ſudant, & ab internis minus afficiuntur: illi difficilime & facile excrementis retentis læduntur: qui vt aperti ſeruẽtur, cuilibet pilus (de quibus peculiari libro agemus) mucoſa albaque radice firmiter hæret, exceptis illis locis, vbi continuo atteruntur, vt in vola manus, &c. horum etiam ratione, quandoque faſciæ [bb] in deligatione cruentæ apparẽt: imo & ſanguis purus, vt in ſudore Anglico, effluxit. Hos, ſi laxari contingat, vt à profuſiore gaudio & croci liberaliore vſu, derepente hominem extingui cenſent.

y De poris vide Ar. 3. hiſt. 1. & 5. gen. an. 3.
z Quẽdã Perſarum Regẽ ad feneſtras parã das vſum ſcribunt. Alberto pratenuis & diaphana.
aa In Timæo.
bb Gale. com. de fractur.
cc Addunt aliqui proceſſus quos cutis emittat, vt in facie propter naſum & aures: in thorace propter mammas & papillas, in ventre, propter teſtes & penem Sed de digitis manuum & pedũ idem dicere poſſemus.

Quo vero nutriatur, viuat & ſentiat, organa communia dicta venas, arterias & neruos recipit.

Venas cutaneas dictas, duas à Iugularibus per caput & collum diſperſas: duas ab Axillaribus per brachia, thoracem ac dorſum duas ad Inguina, quarum altera à Cauæ ramo externo Epigaſtrica dicta (quæ in ſectione rupturæ in inguine ſæpe cum periculo vulneratur) quæ cum arteria verſus oſſis ilium ſpinam fertur per cutim ad partes laterales nutriendas: altera

Sic vocauit Galen. 1. ſum. c. 5. 2. vſ. part. 19. 4. eiuſd 12. 1. meth. 6. hinc Ariſtoteles libro de Spiritu, 5. Cutis, vena, arteria & neruo conſtat.

altera magis interior, quæ ſurſum per abdominis cutim anteriorem ac lateralem deducitur; & extremis oſculis iungitur cum cutaneis venis, quæ ab Axillari ortæ thoracis lateralem partem nutriunt, & ad Abdomen deſcendunt. Sic à parte poſteriore ſæpe à Lũbaribus & Muſcula propagines habet, quæ per lumborum infimam regionem, pedes & infimum ventrem diſſeminantur, quarum dextrę cum ſiniſtris, inferiores cum ſuperioribus iunguntur, quod in vena frontis, ſpina, narium, ſub mẽto apparet: ſic in mammis, in hypochondriis: in lateribus abdominis ac thoracis, vbi vena ab Epigáſtrica aſcendens cum mãmaria deſcendẽte inuicem vnitur (eo modo, quo intrinſecus ſub rectis abdominis muſculis fieri dicem⁹) ratione cuius concurſus & vnionis inter nares & abdominis exteriores partes, quę in hypochondrio cõtinentur, conſenſus: cum venæ deſcendentes à Cauæ ramis iugularibus circa iugulum naſcantur, à quibus narium venulę ortum habent, harumq; coniunctione ſanguinis è naribus fluxio ſiſtitur, ſi dextra nare fluente, hypochondrio dextro, ſiniſtra ſiniſtro, éx dictatoris noſtri Hippocratis pręſcripto, affigamus. Sic in cubito ſæpe Axillaris cum Humeraria ita iungitur, vt aliquando nil referat, ſiue hanc ſiue illam ſeces: Sic in crure propagines Saphenæ cum ramis Iſchiadicæ copulantur. Eadem coniunctio datur inter exteriores atque internas, ita vt iugularis externa cum interna, mammillares externæ cum internis, axillares cum venę ſine pari ramis per media coſtarum ſpacia iungantur.

Sic abdominis cutaneæ cum interiorib. & in cruribus quoque internæ cum cutaneis nectuntur. Vera ergo, diuini Senis [dd] ſententia, ξύῤῥοια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπάθεια πάντα.

Arterias vero [cc] paucas habet, quæ ad tempora, fron-

dd *Hip. de alimento.*

cc *Totidẽ arteria ramulos venarũ comitantur Laur.*

frontem, penem, ſcrotum & digitos exiguæ, quia non tanta caloris neceſſitas requiritur, inter cutim & membranam carneam feruntur: quæ cum dilatantur,[ff] aerem externum attrahunt: qua vero ad venas ſe aperiunt, quod tenuiſſimum, maximeque halituoſum in iis ſanguinis ad ſe trahunt.

ff Gal. 3. fac. nat. 14.

Neruos non quidem proprios & definitos, ſed ex neruis,[gg] qui ad ſubiectas partes mittuntur, fibræ producuntur, quæ inæqualiter diſſeminantur, & in exilitates expanſi in cutim abſumuntur: duo tamen inſignes circa papillas, vnde earum exquiſitus ſenſus, conſpiciuntur: ſic cuti volæ plurimæ neruorum fibræ porriguntur, cum exquiſitiſſimo ſenſu ſit prædita, quemadmodum quoque ad vnguium radices & pudendi extremum: in aliis vero hebetior eſt ſenſus.

gg Galen. 16. vſ. part. 2.

Vſus tactus[hh] externi immediatum eſſe inſtrumentum, vt externas iniurias, antequam interna lædantur, perſentiamus: quemadmodum interni tactus ſunt membranæ internæ. Dein, vt totius corporis[ii] commune & natiuum ſit tegumentum, munimentum & ornamentum, cum illud circumdet & obtegat, quo tutius ſub ipſa vaſa ferantur, muſculi & viſcera collocentur (vnde Ariſtoteles[kk] ad cuſtodiam carnis conſtructam, dicit) eaque veſtis inſtar à calo-

hh Ariſtot. 1. hiſtor. anim. 4. tactus, ait, in parte corporis ſimilari conſiſtit, vt in carne, aut in aliqua generis eiuſdem: denique in parte ſanguinea, aut in ea, qua ex proportione vice illius habetur. Vide 2. de Anima capite vndecimo, vbi carnem medium tactus facit, non vero inſtrumentum: at inſtrumentum tactus eſſe quiddam intus in corpore abditum, quod poteſtate tale ſit, quale actu ſit tangibile, ſed quid ſit, non exprimit. Auerrhoes & Thomas dicunt eſſe neruum. Auicenna pinguedinem ſenſus inſtrumentum facit. Picolhomineo cutis eſt medium tactus. Varolo, cuticula in ſenſatione tactus, tanquam medium deſeruit. Laurentio, cuticula eſt medium tactus, cutis organum tactus. Ariſtoteles, medium tactus cum animali coniunctum eſſe vult. ii Galenus 3. ad anatom. 1. de cauſ. morborum, 6. 14. method. 2. kk Hippocrates de carnibus, Galenus 8. vſ. part. 1. & 3. aliment.

calore, [11] nimioque frigore defendat; & caloris nimium effluxum cohibeat.

[11] *Cum ea omnia habeant, quibus est sanguis: Dein, cum exquisitissimi sit sensus, eorum quæ nocitura sunt, admonet.*

TABV-

TABVLA III. ET IV.

Venas cutaneas quæ secantur, & scarificantur, exhibent: altera quidem anteriores, altera vero posteriores: quæ maiori ex parte in plerisque hominibus eodem modo distribuuntur, præsertim illæ quæ inciduntur.

a.1.2. Iugularis externa colli latera scandens, sine periculo vix secari potest, cuius rami in collo scarificantur.

b.1.2. Bipartita huius venæ sectio.

c.1. Iugul. externæ ramus interior, oris & hioidis musculos petens linguæ substernitur, vbi secari solet.

d.1.2. Ramus externus ad occipitium.

e.1.2. Rami ad buccam & nasum pertingentes.

f.1.2. Vena frontis, quæ in media fronte, vbi secari solet, cum eiusdem venæ lateris alterius ramo, iungitur.

g. 2. Vena puppis.

h. 1. Venæ per tempora, cui iungitur portio venæ frontis.

i.1.2. Vena quæ ad aures fertur, & occipitium irrigat.

k. 1. Ramus ab axillaris parte superna prodiens ad musculos colli posteriores.

l.1.2. Ramus à cephalica ad cutim & musculos brachium eleuantes: hic scarificatio fit.

m.m.1.2. Vena Cephalica seu externa, brachij exteriora neruo comitata perreptans, quæ ad tuber elatius cubiti flexuræ secatur, forte tutius paulo humilius, vbi à neruo deflectit.

n. 1. Venulæ ex Cephalica per cutim brachij dispersæ.

o. 2. Ramuli à vena capitis ad scapulam externam, cuius pars quædam inter carnem & cutim fertur.

p. 1. Cephalica hic tripartito diuiditur.

q. 1. Primus ad musculos à tuberculo externo humeri pronatos, abit.

r.1.2. At secundus ad cubiti flexum hepaticæ ramo y. notato iungitur, vtriusque coniunctio 3. notatur.

s.1.2. Tertius oblique super radium & partem exteriorem brachij fertur, ramulos cuti largiens, quorum præcipuus ad flexuram cubiti extrinsecus, vbi ad carpum peruenit, venæ Hepaticæ iungitur (* in fig. 2.) & paulo inferius variæ diuisa totam fere manũ nubit

tat. Ve-



t.t. 1. *Vena hepatica, basilica seu interna, quibusdam axillaris, quæ in sinistro lienaris vocatur.*

u. 1. *Ramus ex hepatica bipartito diuisus, internam & externam cutim nutriens.*

x. 2. *Ramulus ad musculos cubiti & cutim, qua externa eius pars tegitur.*

y. 1. *Hepaticæ ramus anterior ad cubiti flexum Cephalicæ r. notato iungitur, medianam 3. notatam constituens.*

z. 1. *Ramus hepaticæ retro latus ad brachii caput internum diuisus.*

* 2. *A prædicto ramus brachiale petens ramulis sparsis, & ad carpum supra minimum digitum Cephalicæ ramo iungitur.*

1. 2. 1. *Venæ duæ cubiti anteriores ab hepaticæ ramo, quæ per manus interiora cum neruis excurrunt, & in exortu loco hepaticæ secantur.*

3. 1. *Mediana, siue communis ex Cephalicæ & Basilicæ ramis conflata.*

4. 1. 2. *Venæ communis supra carpum partitio, à 3. & 4. cubiti communis vena ex duobus ramis conflata, ad cubiti exteriora, mox posteriora, iuxta 4. sinistræ manus ad externam sedem propagata, & vicinis venis commiscetur: hæc non secatur.*

5. 2. *Huius partitionis ramus externus, manus externam partem adiens, ad ipsius internam quoque partem ramulos mittit.*

6. 6. 2. *Venæ communis ramus, qui sub pollice pro cephalica inciditur.*

7. 2. *Vena saluatella, venæ communis & cephalicæ ramus, qui sub minimo digito pro cephalica vel lienari secatur.*

8. 2. *Vena inter medium & annularem, quæ quibusdam Syele Auicennæ.*

9. 2. *Ramus versus digitum medium.*

A. A. 2. *Surculi prodeuntes à venis, quæ geniculatim iuxta lumbos producuntur, qui in lumbis sacrificantur.*

B. 1. *Rami ab Epigastrica prodeuntes, & ad 4. Abdominis musculos distributi, cuius insignior ramus in sectione Herniæ sæpe vulneratur.*

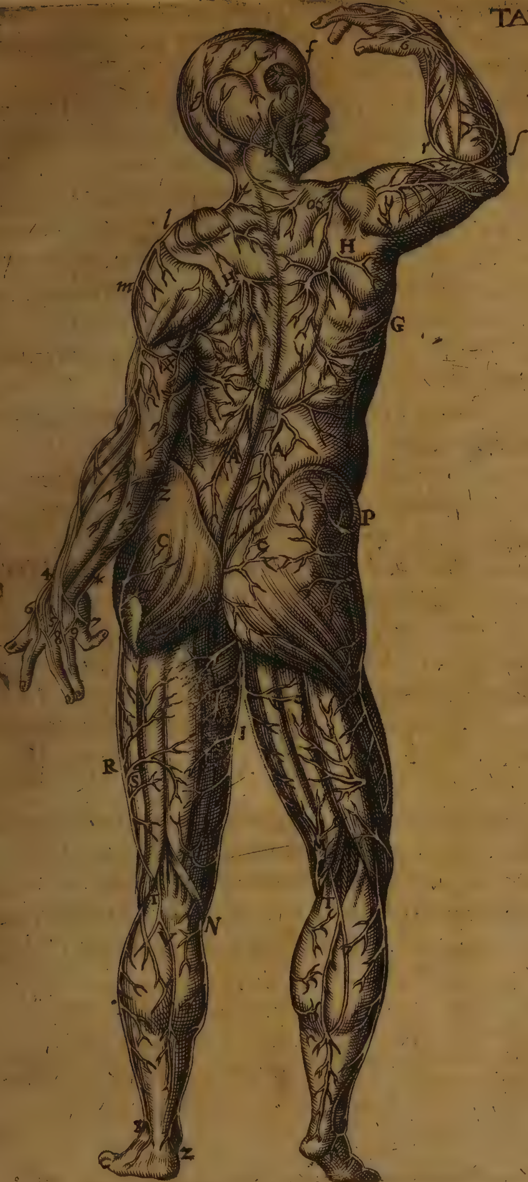
C. C. 2. *Venæ ab externo ramo trunci cauæ prodeuntes per musculos, & cutim natium dispersæ.*

D. 1. *Venæ per musculos pectorales & mammas distributa.*

E. 1. *Venæ mammas petentes à Mammaria prodeuntes.*

F. F. 1. *Venulæ à substratis ramis emergentes thoracem adeuntes, è quibus*

præ-


f
r
s
l
H
H
m
G
A
A
Z
P
C
C
4
6
R
S
T
T
N
Z

præcipue scarificantur in scapulis.

+ + 1. Ventrem petentes venulæ à subiectorum musculorum venis progressæ.

G. 2. Ramus qui per pectoris latus fertur.

H. 2. Vena humerum, musculos scapulæ & glandulas sub axillis petens.

I I. 1. Vena cruralis interior iuxta inguina emergens, & sub cute ad pedem progrediens, cui neruus toto ductu præponitur.

K K. 1. Prædictæ venæ ramus per femoris interiora inguina adiens.

L. 1. Vena cutim, quæ femoris anteriorem partem tegit, perreptans.

M M.1.2. Cruralis per interiorem & exteriorem femoris partem delata.

N N.1.2. Tibiæa interior, quæ sub cute in multos ramos diuisa fertur: & hic aperiri potest, quando sanguinem mittere volumus.

O. 1. Prædicta ad interioris malleoli partem anteriorem abit, & in pedis superiora exhauritur.

P. 2. Ramus à crurali vena, ad coxendicem, eius loci musculos & cutim venulas mittens.

Q. 1. Ramus 7. & 9. tibiæ musculo & cuti femoris surculos largiens.

R, S. 2. Ex duobus propaginibus iunctis vena musculos posteriores femoris & cutim sursum perreptat.

T. 2. Vena Poplitis, quæ maiore parte sub cute per Poplitem fertur, & in

V. 2. Suræ cutem numerosa sobole spargitur.

X X. 1. Cruralis venæ interior ramus ad suræ musculos & cutim.

Y. 1. Tibiæ vena interior per illius interiora ad pedem internum neruo comitante delata, quam sub genu loco Saphenæ secant.

Z Z.1.2. Cruralis venæ portio ad interioris malleoli posteriorem sedem, seu vena malleoli Saphena dicta, quæ sub interno malleolo secatur.

α α. 1. Cruralis venæ exterior ramus, seu Tibiææ venæ exterior per illius externas partes & pedis superiora diuaricata.

β. 1. 2. Dicti rami portio per malleolum externum repens.

γ γ. 1. E pedis venis illa est, quæ ad Pollicem Cephalicæ nomine, non tamen satis tuto, cum neruum adiunctum habeat, secatur.

De Pinguedine.

CAPVT IV.

PINGVEDO, quæ πιμελὴ[a] Græcis, & inter cutim & [b] membranam carnoſam in homine ſternitur, in brutis vero membranæ ſubiicitur, ex ſanguinis [c] puri elaborati & abſolute [d] cocti portione oleoſa [e] tenuiore & aerea, è venis tenuioribus roris inſtar exſudante generatur, quę à calore [f] moderato (nimium enim exurens calor conſumeret; nimium imbecillus, non concoqueret) ac membranarum denſitate coaleſcit; quare animalia hyeme denſa cute pinguiora euadere videmus.

Quæ membrana neruea, tenuiſſima, denſiſſima tamen ſub cute vniuerſum corpus ambit, quo omne id, quod oleoſum in vapores attenuatum interiores membranas præterlapſum eſt, huic impingens adhæreat, & in pinguedinem vertatur, ne aliquid, quod corpori vtile eſſe poſſet, pereat, eo modo, quo videmus in deſtillationibus fieri, vbi licet capitellum ſit calidiſſimum, ob eius tamen denſitatem vapores vi ignis ſublati, ſtatim in aquam condenſantur. Albet cutim[g] in omnibus animalibus, propter mem-

 bra-

a Gaza vocem πιμελὴν apud Ariſt. male adipem vertit, cũ στέαρ adeps ſit, vnde plerique indifferẽter pinguedinis & adipis voce vtuntur.

b Ariſt. 3. hiſt. an. 17. inter carnem & cutim, 2. gen an. 4. ſub cute. Veſal. præter hominem & porcum & cetũ, aliud quadrupes non occurrit, quod inter cutim & carnoſam mẽbranam adipem nanciſcatur.

c Materia remotiſſima ſanguis, 3. hiſt. an. 16.

d Ariſtotel. 3. hiſt. 19. 3. part. an. 1. gen an. 18. & 19.

e Galen. 2. temper. 3 & 16. vſ. part. 2.

f Ariſt. 2. part. 5. à calore πιμελὴ καὶ στέαρ ſunt ſanguis concoctus, & 3. part. 9 eſt finis probæ coctionis: ſecuti ſunt Vega, Argenterius, Ioubertus & Archangelus. Galenus à frigido voluit. 1. temp. cap. vlt. & 2. temp. 3. quod oleoſum in ſanguine, fluxileque & pingue eſt, vbi in frigidum venit locum, cogitur: ſequuntur Veſalius, Fallopius & Laurentius. Sed non frigidum intelligunt quod actu tale ſit: nam ex eo cruditas, ſed debilem calorem. Archangelus à ſextuplo calore concoqui & concreſcere aſſerit. 1. à calore inſito in oleoſo ſanguinis vapore. 2. à calore inſito membranis. 3. à calore influẽte à corde per arterias in membranas. 4. à calore influente ab hepate per venas cum ſanguine. 5. à calore per antiperiſtaſin cumulato à partib. circumiectis mẽbranis. 6. à calore à partibus vicinis, corde, iecore, muſculis, mutuo accepto.

g Ridendi qui albam putant, quod aereæ ſubſtãtiæ compos ſit, cum oſſe, cartilagine, ligamento, tendinibus, vix quid candidius occurrat, quibus nihil æque terreum in corpore reperias. Veſal.

branas albas, quibus adiacet, à quibus sanguis allabẽs leuiter alteratur; at in homine minus, quam in cæteris alba est, in quibus modo subflaua, modo albicans conspicitur.

Hac, vt partes, ita & ætates aliquæ destituuntur; partes enim, [h] quibus inutilis esse poterat commodam complicationem & distensionem impediendo, ea carent: vt sunt cerebri, palpebrarum, penis scroti, testiumque membranæ: quare à continentium numero à quibusdam excluditur. Quibus vero adest, duritie & mollitie variat: cum in iis partibus quæ valentius [i] moueri debuere, durior, adipis instar fibris & venulis intertexta, vt in vola manus, digitorum internis sedibus (cum ibi plures tendines, nerui, vasaque sint, quæ ea humectat, inania spatia replet, & melioris apprehensionis causa cutim æqualem reddit) & pedis planta, maxime calce, quo commodius imitamur, nunc sola, nunc cum humore crasso & lento (qui adipis munus explet) ad partes ad motum aptiores reddendas, earumque exsiccationem prohibendam.

Aliis vero partibus mollior & subflaua: sic in externis manus & pedis partibus pauca: in clunibus, propter maiorem vsum, copiosa. In frigidis humidisque animalibus, vt homine porco, copiosior: quare Galenus [k] mulierem viro obesiorem, & in iis, qui otiosam [l] vitam agunt, abundat; calidis & siccis, vt simiis, canibus venatoriis, nulla aut exigua. Sic in modo natis, nulla: in consumptis vel fame, vel morbo, vel ætate, aut nulla, aut pauca reperitur.

Differunt autem πιμελὴ, pinguedo, quę in cornutis axungia, in porcis lardum dicitur, & τὸ στέαρ, adeps seu seuum, docẽtibus Aristotele [m] & Galeno, [n] quod pinguedo mollior sit & humidior, calore celeriter [o] liquescat, nec facile vbi liquata fuerit, rursum concrescit

h *Sic in articulorũ fluxionibus impedimento fuisset, in artub. dorsi spina, nisi in extreme obesis.*

i *Galen. 13. vs. part.*

k *Lib. 14. vs. part.*

l *6. ad. anat. 6.*

m *Substantia & locis differre ostendit 3. hist. an. 17. sic 2. part. an. 5. sanguinis ratione differre monet.*

n *Lib. 3. fac. alim. 21. & 4. ac 11 simplic.*

o *Gal. 1. temp. vlt. Sic 6. ad. ana. 6. à calore liquescit, à frigiditate cõgelatur.*

crescit ac cogitur. rAdeps vero durior & siccior non facile funditur liquescitue, sed fusus celerrime coit & conglaciatur, ac propterea animantibus totam naturam terrestriorem habētibus prouenit, veluti humidioribus pinguedo. In homine pinguedo sub cute copiosa, quia ipsius materia à densiore crassioreque cute retinetur, quod comprobant ea animalia, quæ corium densum habēt, hæc enim plurimum pinguedinis habēt, vt ex terrestribus sus, ex aquatilibus delphinus. At adeps in omento, renibus, corde, oculis, ossium articulis, inter latum tendinem & cutem mediæ volæ manus, interioriq; digitorum regione, veluti etiam pedis, habetur.

Vsus; primo partes tuetur; sic in clunibus puluinaris vicem gerit: in aliis partibus ad rectum illarum collocationem & motionem facit: quare & musculi in obæsis interius quoq; illinūtur: sic vasis quę ad cutim feruntur, molli sua substantia substernūtur, quo tuto deducantur, & inungendo humectentur, ne exsiccata distendantur, vel nuda abrumpantur: quare & cæteris partibus, vbi vasa maiora per ipsas incedūt, accrescit: Dein spacia vacua inter musculos, vasa, & cutim implet sicq; corpus æquale, molle, album, pulchrumque reddit. Tum vestis instar p calefacit, caloremue natiuum fouet, sua visciditate effluxum prohibendo, crassitie & densitate meatus occludendo, ne frigus penetrare possit: & æstiuo tempore calorem, quo minus penetret, inhibendo. Tandem, vt in inediis q in alimentum conuertatur, dum caloris innati pabulum sit: liquatus enim formam vaporis sanguinei rursus cōcipit, in venas remigrat, & in inediis extremis in alimētum partium cedit. Sic adipis vsus est, calidas & siccas partes oblinire & humectare, vt cor: motum faciliorem reddere, & à siccitate prohibere, vt circa articulos maiorum ossium & quorundam ligamen-

p *Pinguedo calida & humida, Ar 2.part. an.6. & 3.eiusd.9. Gal. 2. sim.19. & 20. 11.eiusd. ca.de pingue. Auer. 5.coll.26. Archang. sex rationib. calidā probat, 1. auctoritate Aristot. & Galen. 2 à materia. 3. à causa efficiente. 4 à dominio elementorum in eius compositione, quia aereus est, cū per summa aqua fluitet. ex. 2. gen. an.2. & 2.par. an 5. 5. ab effectis, quia resoluit & discutit. 6. à symbolo quod cum igne habet, cuius propriū alimentum videtur.*

q *Galen. 4. vs. part. 11.*

gamentorum externa ſede: cartilaginum quoque extremitates, quo minus exſiccentur, tueri.

De membrana ſeu Panniculo carnoſo.

CAPVT V.

De hac membrana eiuſque ſeparatione egit Galenus 3. admin. anatom. 2. & 5. eiuſd. 7.

MEMBRANA carnoſa [a] ὑμὴν σαρκώδης, vulgo panniculus [b] carnoſus, cum ſola inter mēbranas carnoſa reperiatur, potiſſimum in brutis: Galeno [c] ὑμὴν, membrana dicitur; quibuſdam muſculus mēbraneus, quia in illis animalibus, quæ totam cutim mouent, fibris carnoſis adeo conſpergitur, vt muſculus videatur eſſe. Eſt autem membrana, ex ſemine, reliquarum membranarum inſtar pronata: in homine pinguedini ſubiecta, at in ſimiis, canibus, ouibus cuti proxime ſubiacet; quæ vniuerſum corpus ambit, & cuti mediantibus venis plurimis, arteriis pauciſſimis & neruorū ꝓpaginibus, quæ per hāc [d] ad cutim prorepunt, accedentibus fibris membraneis, pertinaciter connaſcitur: membranæ vero muſculorum ſubiectæ per fibras [d] tenuiores adhæret. Et cum dorſo firmiſſime cohæreat, inde oriri dicitur, quę membranæ ſimilis eſt, & ad axillas progrediens in canibus & ſimiis carnoſior [e] redditur: Verū in modo natis carnem, ob ſanguinis copiam, qua tota eſt perfuſa: in adultis vero ob continuam exſiccationem, membranam refert, ita tamen, vt in anteriore colli parte ac fronte fibris ſuis carnoſis nectatur, vt ab eo vix ſeparari poſſit; & muſculo [f] lato ita adhæret, vt eum conſtituere credatur. In homine [g] excepta fronte, immobilis:

a Primi Arabes membranā carnoſam appellarūt. Auic. 3. cant.
b Panniculus neruoſus Fallop. neruoſus, aut adipoſus, in homine: aliis membranea generalis corporis.
c Curtius & multi alij negāt Galenum agnouiſſe, cum tamen meminerit 3. ad. anat. 2. & 5. eiuſd. 7. mēbranā vocat cuti continuam & 6. meth. 4. cutis extrinſecus ante ſtat, hac vero in membranam finit.
d Gal. 3. ad. anat. 2.
e Sub ala muſculoſam eſſe hāc membranam. Ga. 1. ad. an. & 5. eiuſd. 7. aſſerit. Veſal. errant qui pāniculū carnoſum octo abdominis muſculos eſſe contendunt, & cuti membranam ſubtendi inficiantur. f Μυώδης πλάτυσμος *Ga. 4. adm. an. 4 dicit. vide inter muſculos buccar.* g *Audio, ait Veſal. homines fuiſſe, qui in thoracis regione & alibi etiā in corpore cutim mouere voluerint: quib. procul dubio membrana hac ſimilis equorū aliorumq́; carnoſis membranis cōtigit.*

bilis: in brutis vero huius interuentu cutis mobilis redditur, præſertim in collo, cuius motu muſcas [h] abigunt: at inferiore parte, qua muſculorum membranas tangit ob lentum [i] humorem, quo & plerę que membranę oblinuntur, lubrica, ne muſculorum motum impediat: ſenſum habet exquiſitum, ita vt ſi ab humore acri vellicetur, rigor cauſetur.

Vſus; vniuerſum corpus ambire, integere & defendere: Et ne à continuo muſculorum motu pinguedo liqueſcat, impedire: vaſa etiam ad cutim [k] abeuntia fulcire: cum inter cutim & hanc membranam ferantur, non ſolum capillares venæ, verum & eæ, è quibus ſanguis mittitur, arteriæ item vna cum neruis: & denique cutis læſæ, cum ſine [l] carne non coeat, conſolidationem iuuare. In brutis vero ſua denſitate & craſſitie ſanguineos vapores retinet, vt in ſanguinem conuertantur, & cutim mobilem reddit.

h *Sic Elephãtem cutis corrugatione muſcas interficere aſſerunt: ſic equi ex huius motu equitem minus exercitatum deiiciunt.*

i *Ariſtot. cuti tribuit. 2. gen. an. 6.*

k *Galen. 3. ad. an. 2.*

l *Ariſt. 3. hiſt. 11. vbicunque cutis per ſe, ac ſine carne eſt, vulnerata nõ coit.*

exhibet figuram hominis, cui Cutis cum suis Venis, pinguedine, & totâ membrana carnosa adempta sunt, ea tantum parte carneæ mēbranæ excepta, quæ musculi naturā induit, quatenus musculis commiscetur: quēadmodum etiam fibrarum ductus in musculos inserantur, demonstrat.

a. Musculus frontis.
b. Musculus temporalis.
c. Musc. claudens palpebram.
d. Alas nasi aperiens.
e. Pars anterior ossis iugalis.
f. Muscul. labri superioris nasum petēs
g. Masseteris principium.
h. Latus musculos carnosa constans membrana.
i. k. Principium quod à clauicula mediate oritur & à summo humero.
l. Quod per obliquum ascendit versus partem anteriorem vsque ad l.
m. Masculus brachium attollens.
n. Musculus pectoralis.
o. Membranea huius masculi pars, quæ neruosæ tenuitati primi abdom. musculi iungitur.
gg. Inferius: carnea eiusdem portio ex 6. & 7. costa.
q. Eius insertio.
r. Brachium deorsum habēs musculus.
s. Musc. obliq. descendens abdominis.
t t t. Musc. serrati maioris insertio.
uu. Linea alba ad q̃ cōcurrūt ambo obliqui descēdētes totū abdom. Legētes.
x. Penis cute denudatus.
y. Vasa seminaria.
α. Testes carnosa memb. inuoluti.
β. Musc. anterior cubitum flectens.
γγ. Posterior cubitum flectentium.
δ. Musculus cubitum extendens.
ε Musc. bicornis brachiale extendens.
ζ. Musc. latum summæ manus tēdinē.
ξ. Producens: eius tendo ξ.
η. Musc. radicum supinans.
θ. Musc. superior radium pronans.
ι. Brachium flectentium secundus cuius initium κ. & tendo λ.
ο. Portio musc. quorum alter brachiali, alter pollici tendines offert.
π. Ex carne primi pollicis internodiū.
ρ. Musc. brachiali insertus seq. adiacet.
σ. Musc. in duos sectus tendines, quorū vnus primo pollicis articulo: alter in sequentes inseritur.
τ. Musc. primus femoris, initium υ & tendo φ. insertio χ.
ψ. Musc. secundi femoris finis.
ω. Musc. tertii femoris finis.
1. Sextus tibiæ princip. 2. membranosus fere solus 3.
4. Tibiæ musculus nonus.
5. Tibiæ octauus.
6. Femoris sexti & septimi portio.
7. Glandulæ inguinum.
8. Femoris octauus. 9. Tibiæ secundus.
11. Malleolus internus.
12. Pedis musc. sextus: ortus.
13. Finis 14. 15. Pedis septimus.
16. Tendo musc. pollicem erigentis.
17. Musc. quatuor digitos extendens.
18. Pollicem abducens.
19. Ligamentum transuersum.
21. Tendo noni musculi pedis.
21. Primus. 22. Quartus pedē mouens.
23. Tendo tertii musculi.
24. Musc. tertiū os. 4. digitorū flectēs.

LIB. I. TAB. V.



Membrana musculorum propria.

CAPVT VI.

a Nonnullis periostic.
b Differentiã inter mẽbranam & tunicã explicauit, 6. ad. anat. 11. 7. eiusd. 2. & 4. vs. part. 9. vide c. 27. lib. similarium.
c Lib. 6. ad. anat. 4. & 4. vs. part 9. non scrupulosũ esse debere monet.
d Archangel. mẽbranas sensus tactus instrumẽta statuit. Laur. ab iis sensus partium internarum.

MEMBRANA, quæ musculorum propria est, aliarum membranarum instar tenuis, neruosa fibrosaque, à fibris neruosis [a] musculorum orta, musculis tenuissimis filamentis annectitur, quam membranam, non tunicam vocamus: quod enim extrinsecus partes ambit, monente Galeno [b] ὑμὴν & membrana proprie dicitur, quod nomen etiam ab essentia habet: tunicæ vero seu χιτῶνος appellatio vasorũ corporibus, & quidem ab vsu debetur: quamuis & Galenus [c] & cæteri Anatomici indifferenter & membranæ & tunicę nomine vtãtur, quemadmodum plenius explicauimus in membranarum historia in parte altera libri de partibus similaribus.

Vsus huius membranæ est musculos inuestire, circumscribere, & à cæteris partibus separare, & iisdem sensum [d] tactus præbere.

PARTES CONTINENTES PROPRIÆ.

De Musculis in genere.

CAPVT VII.

a Hipp. lib. de art. Galeno.
b Cum caput illis tenue, vẽter latus, cauda oblonga & angusta, Columb.
c Similitudo à mure & lacerta & piscis musculi forma. Vesal.

MVSCVLVS, qui maximam partem corporis constituit, Græcis [a] μῦς dicitur, vel quod horum aliqui forma murem [b] excoriatum imitẽtur: vel quod pisci, qui musculus vocatur, similes sint. Latinis etiam Lacertus, quod [c] Lacerto similis videatur, dicitur: at cum varia sit musculorum forma, tam quoad ventrem, quam tendinem, idcirco certa figura eis tribui non potest. Verum musculus considerari po-

ri poteſt vel ratione partium ex quibus conflatur, vel ratione ſui vſus. Ratione compoſitionis, Galeno [d] dicitur aliquando caro ex ſimplici carne & villis cõtexta, aliquando neruoſum [e] corpus carne permixtum. Quare muſculus pars eſt inſtrumentaria & diſſimilaris, ex fibris [f] ſpermaticis, carne, ſeu fibris carnoſis, venis, arteriis, neruis & [g] membrana propria conflata. Inſtrumentariam partem eſſe, ipſius actio oſtendit, & Galenus [h] inter primi generis inſtrumenta, cum ex ſimilaribus componatur, retulit: quare & diſſimilaris eſt. Fibris conſtat ſpermaticis (quas alii ligamentorum fibras, alii villos vocant) quæ fundamenta ſunt omnium corporis partium, vniuſque ſunt [i] generis. Caro fibroſa his, non tam ad robur & ad molem circumfunditur, vt fibrarum permiſtionem & ruptionem impediat (quemadmodum fibræ ſpermaticæ ſeu ligamentales carnem ne diſſoluatur, firmant & cuſtodiunt, actionemque cum tendinibus perfectiorem reddunt) ſuo infarctu, ne contractus tendo à ſuo corpore ſecedat, prohibeat, & ne vaſa & fibræ ſpermaticæ ligamentaue à [k] perpetuo motu exſiccentur; in [l] obeſis etiam intercedente pinguedine, impediat: viſceribus [m] & partibus internis propugnaculo ſit, quam vt caro hæc non ſimpliciter caro, ſed caro fibroſa primaria [n] muſculi pars ſit (quemadmodum in viſceribus caro præcipua eorum pars ſtatuitur) & actionis motioniſue (facultate ſimul per neruos influente) cauſa princeps: cum in reliquo corpore talem non reperias, cum ſola facultatis motricis influxum recipere poſſit; ſo-

d *In art. med.*
e *Lib. defin. medic.*
f *Artis med. 5.6. vſ. part. 8. 10. eiuſd. 9. 5. ad. ana. 4. hæc filamenta in muſculis cæteri præterierere, Archang.*
g *Galen. 1. vſ. part. 8.*
h *Gal. de diff. morb. 4. vide & 1. clem. 9. 1. meth. 6. & lib. de ſimilarib. part. 1. c. 25.*
i *Galen. 6. vſ. part. 8.*
k *Alexand.*
l *Carni muſculorum nullam adipem intexi omnes hactenus falſo prodiderunt Veſal.*
m *Gal. 12. vſ. part. 3.*
n *Galen. lib. artis medicæ caro fibroſa propria muſculi ſubſtantia. Ariſtot. 3. hiſtor. an. caro præcipua pars cuiuſque inſtrumenti Gal. 12. vſ. part. 3. tendo primum motus inſtrumentum, & muſculus illius gratia conſtructus: Lib. de plenit. neruus princeps muſculi pars: quare 8. ad an. muſculus commune, vt ſi nerui lædantur, totius ſtatim muſculi motus pereat. Veſalius, caro muſculorum præcipuus auctor, cuius beneficio muſcul. craſſior redditus, ſeſe breuiat & colligit, & partem mouet, & laxatus remittit.*

ſit; ſola etiam ſeſe colligat, & remittat partem, quam trahit. Nulla enim pars ſeipſam mouere poteſt, niſi fibroſa ſit & carnea, qualis eſt muſculi caro. Quare viſcera licet carnoſa ſint, cum tamen eorum caro non ſit fibroſa, ſeipſa non mouent: ſic etiam membranæ & membrana carnoſa vbi neruoſa eſt, ſeipſas nō mouent, quia fibræ illarum non ſunt carnoſæ, quales ſunt muſculorum fibræ. Quare beneficione fibrarum attractio, retentio & expulſio fiat, dubitatur: exempli gratia, venę attrahunt, retinent & expellunt quidem, verum hoc per fibras non faciunt, cum ſe non moueant, ſed id quieſcentes faciunt ſimilitudinis vel diſſimilitudinis ratione, veluti magnes facit, vt eleganter Fallopius.

Eſt enim caro [o] quadruplex: prima eſt caro proprie dicta, [p] muſculi interior pars mollis & rubicunda, ex ſanguine mediocriter reſiccato genita, quam Galenus [q] ſæpe carnem fibroſam, propriamque muſculi ſubſtantiam vocat: quare etiam apud Hippocratem [r] aliquando caro idem eſt, quod muſculus, cũ eius præcipua pars ſit. Dein caro eſt viſcerum, quam ſimilarem & ſimplicem dixit Galenus: [ſ] Eraſiſtratus παρέγχυμα, affuſionem ſanguinis vocauit: quæ propria eſt viſcerum ſubſtantia & inſenſibilis eſt: quare inſitam tantum, non influentem facultatem habere Galenus auctor eſt: hæc viſcerum vaſa firmat, ſpatia inania opplet, & actionem [t] edit. Tum caro [u] eſt cuilibet parti peculiaris, quam carnoſam ſubſtantiam Galenus [x] appellare ſolet. Piccolhomineus [y] nouam partem ſimilarem facit; qualis eſt in œſophago, ventriculo, inteſtinis, vtero, veſicis conſpicua, quę membranarum calorem fouet & auget. Quarto eſt caro glandularum, hæc vaſorum diuiſionibus firmandis, quare mollis, apponitur, vt circa venam portam, pãcreas:

o Gale. plures facit carnis ſpecies, 1. nat. facult. 6. 7. adm. an. & com 6. in Epidem.

p Gal. 10. method. 5. loc. affect. art. med. 39.

q In arte med.

r Lib. de arte quacunq; partes carnem in orbem circũſitam habent, quam muſculum vocãt, hæ omnes ventrem habent. 4. Aphor 16. & 2. de fractur. Veſal. nullæ in vniuerſo corpore ſimiles p. 264. at Laurentio p. 122. huius generis gingiuarũ caro & quæ penes glandem conſtituit.

ſ Galen. 6. ad. an. 11.

t Ariſt. 3. hiſt. an.

u Gale. 1. nat. facul. 6.

x Li. 10 meth vlt. in ſolidis partib. ſubſtãtia triplex, ἰνώδης, ὑμενώδης καὶ σαρκώδης, quæ villos farcit.

y Vide c. 21. de par. ſimil.

creas: venas mesariacas, mesenterii glandulę: circa diuisionem cauæ in iugulo, thymus: sic in ceruice vbi iugulares, in axillis vbi axillares, in inguinibus vbi crurales in varios ramos diuiduntur, Humores [z] superfluos, vnde spongiosæ & raræ, ad se alliciunt, ne in nobiliores partes ruāt; quare & trium partium principum superuacanea excipiunt, vnde vulgo emūctoria dicuntur; hæ enim intumescentes [aa] visceris prauam dispositionem indicant. Quasdam quoque partes suo humore rigant, ne exiccatæ ad motum ineptæ reddantur, vt sunt, quæ ad Laryngem & linguam, saliuam generant: sic quæ in oculorum angulis, eorum motum iuuant. Hęc breuiter de carnis generibus, redeamus ad musculum.

z Consule libellum Hip. de glandulis.

aa Hipp. 6. Epid. sec. 2. Gal. 13. Meth.

Venas, omnes musculi habent, tanquam canales, vt alimentum aduehant. Arterias quoque, vt calorem eorum insitum perpetuo suo motu custodiant, vitalique calore illustrent. Neruos, qui sensum deferant, cum nulla [bb] ex seipsa sensum habeat; præsertim vero virtutem motiuam cum musculis [cc] à cerebro per neruos motus accedat, & sine his motio fieri non possit: siquidem his sectis, obstructis, aliterue læsis, motus pereat: Quare omnis [dd] musculus suum habet neruum, aliqui duos, vt diaphragma: aliqui plures, vt temporalis, qui quinque neruorum propagines recipit: hicque aliis in caput, aliis circa medium: & rursus in aliis per musculi superficiem, in aliis per musculi substantiam disseminatur.

bb Gale. 1. vs. part. 8.

cc Gal. 1. motu musc. r.

dd Velal. pag. 262. dicit aliquos musculos neruo, vena, & arteria carere: quem recte reprehendunt Columb. & Fallopius.

Membrana circumiicitur, vt musculum tegendo contineat, alterum ab altero distinguat, & à vicinis partibus separet, sensumque [ee] tactus præbeat.

ee Sic etiā Archāg. & Laur.

Ratione vero vsus; Musculus pars est [ff] corporis organica, motus voluntarii instrumentum: vel est instrumentum eius motus qui secundum impetum fit: hoc

ff Gale. 1. vs. par. 9 κτ̀ προαίρεσιν κινήσεων ὄργανα παρασκευάσειν ἡ φύσις τῆς μυῶ

hoc est,[gg] ab interno principio, appetente scilicet facultate. Galenus aliquando voluntarium, sæpe animalem vocat, vt à naturali distinguat: siquidem voluntarium hunc motum excitare possumus, frequẽtiorem & tardiorem facere, vel penitus sedare. Cuius motus instrumenta sunt cerebrum, nerui & musculus: Cerebrum imperat, vbi an fugiendum, an persequendum diiudicauerit: neruus, impetum & facultatem mouendi defert: musculus, spiritibus animalib. illustratus obtemperat, & partẽ pro voluntatis imperio mouet: & quemadmodum eques [hh] habenarum motu equũ impellit, ita vis animę cerebro insita, neruis quasi habenis musculos mouet. Voluntas[hh] enim similis est equiti, nerui habenis, & equus musculis. Musculus, eo quo diximus modo ex similarib. compositus, in tres dissimilares partes diuidi solet, in principium, medium & finem.

Principium est, quod caput [ii] musculi dicitur, & ex ligamentis, quę ab osse oriri creduntur, generatur: siquidem musculi pleriq; ab ossibus nascantur, [kk] & in ossa implantentur, iisque contractis vel remissis, ossa in articulis flectuntur vel extenduntur: nonnulli tamen à cartilaginibus, alii à membranis oriuntur, & in eas desinunt. Quod in aliis, sed rarius, carnosum, [ll] in aliis, & sępius neruosum, in aliis mẽbranosum, in aliis oblõgum, vel breuius, crassius vel tenuius est: nec penitus sensu caret, cum in id sæpe neruus inseratur, & membrana vestiatur. Medium quod vẽtrem seu corpus nominant, tota fere carnosa, & tumẽs pars est, & maiorem musculi molem constituit. Finis, qui cauda & ἀπονεύρωσις, quasi eneruatio, quod tota fere sit ner-

gg *Galen. 1. de motu muscul.* ὄργανα κινήσεως τῆς καθ' ὁρμὴν οἱ μύες εἰσίν: *sic & 1. vs. par. 10. Archãg. vult primã definitionem tãtũ humanis musculis: alteram & humanis & brutorũ competere, voluntatẽ duplicem esse, aliam κατὰ προαίρεσιν, aliam καθ' ὁρμὴν: prior vigilantium, posterior dormiẽtiũ est, aut quid minus attẽte facientiũ, Aristot. vocat ἑκούσιον, spontaneũ. Motus spontaneus in brutis est, non a. volũtarius: in homine vero motus est & spontaneus & voluntarius. Per spontaneũ intelligẽdũ est principium intrinsecum cõmouẽdarũ partium: hoc a. principium intrinsecũ duplex est cognitio & appetitio, quæ duo in brutis sunt cognitio sensitiua, & appetitio sensitiua: pter has in homine est et cognitio intellectiua, & appetitio intellect. quæ dicitur volũtas, hac Arch. p. 65.* hh *G. de caus. resp.* ii *Ga. 1. mot. mus. 2.* kk *Col. dicit quibusdã musculis tẽdinẽ in exortu cũ carne misceri.* ll *Arch. principiũ neruosum, tẽdinosum, mẽbranos. nõ raro carnosum.*

neruea,[mm] alba, dura, densa & pellucida: communiter vero τένων, tendo & chorda dicitur. Hunc cũ Galeno[nn] dicimus ex tenuissimis tum neruorum (quare[oo] maiore sensu quam caput præditus est, eoq; læso, vel in venæ sectione[pp] puncto, conuulsiones sæuaq; symptomata, aliquando membri priuatio, consequuntur) tum ligamentorum fibris componi: ita tamen, vt multo plures sint ligamẽtorum quam neruorum fibræ: ligamentum enim solum, quia immobile & insensile, motum voluntarium edere non potuit: nec neruus solus ob mollitiẽ & tenuitatem mẽbra trahere potuit: quare ex ambobus[qq] mistis cõstitui debuit, quod ligamento esset mollius, neruo durius & robustius, mediamq; naturã retineret. Verum cum tẽdo non ad motum simpliciter, sed ad validiores motus edendos, & grauiora membra mouendã, & ad robur musculi (ne disrumpatur) sit comparatus, iccirco non[rr] omnes musculi in tendines desinunt. Musculi enim alii seipsos tantum mouent ad principium suum contracti, alii alia corpora: qui seipsos tãtum mouent, sunt musculi ani & vesicæ: quidam & cutim[ss] simul attrahunt, vt sunt qui in labiis, fronte & facie sunt, ab his nullus tendo nascitur. Qui aliud quippiã mouent, aut os mouent, aut aliud quippiam: q os mouent, pleriq;[tt] in tẽdines, vel maiores, vel minores terminantur, qui in partem mouendam, modo tereti,

mm Galen. 1. mot. musc. 1. & 3. 1. vs. p. 16. 5. eiusd. 14. ib. 5. ad. ana. 7. 6. meth. 4. dissec. musc. 26.

nn Ga 1. plac. 9. lib. 6. meth. 4. 1. vs. par. 17. 12. eiusd. 3. 1. mot. musc. 1. hoc Vesal. negat pag. 263. Columb. differentiam inter neruũ & tendinẽ ostendit, sed vtrũ ad tẽdinis cõpositionẽ neruus concurrat, nec ait nec negat. Fallop. in tendine nerui sunt cõmixti cũ ligamẽto: idem & Archangelus.

oo Ex 1. mot. musc. 1. & alibi, at 3. fac. alim. 4 secundũ textum Latinũ, non vero Græcũ, sunt quidã tendines sine sensu. pp *Gal. in arte med. Oribas. Augen lib. 9. c. 2. de sangu. missione. Fallop. puncto tendine fieri cõuulsionem tradit, lib. de partib. similar. c. 10.* qq *Cal. 1. mot. musc. 1. hoc de tendine dixit, non vero de toto musc. vt Vesal Galenũ reprehendendo cẽsuit. 2. reprehendit Vesal. Galen. quasi voluerit tendinẽ ex media potione nerui & media ligamenti fieri: cum Gal. plus dicat de ligamento quã neruo concurrere.* rr *Gal. 1. mot. musc. c. 3. at 11. vs part. 5. omnes dixit in tendinem desinere: quare Vesal. eum reprehendit: verum. Gale. de iis loquitur, qui ossa mouẽt.* ss *Gal. 1. mot. musc. 1.* tt *Omnes dixit Gal. Vesal. innumeri musculi tẽdine carẽt, illi tãtũ habẽt, q lõgo ductu ferũtur. Colũ. [illegible] cẽs mus. in tẽdines desinũt. Idẽ Fallo. & Laur. At de musc. ossa mouẽt. Sic Fallo. nõ sunt 3. aut 4. q ossa mouẽt, q non habeat chordas [illegible] musc. quare prima sen ẽtia non tenenda.*

tereti, modo lato, modo longo, modo breui, modo vno vel duobus vel plurimis, vt in longiſſimo dorſi muſculo & thoracis quinto (ſic nonnulli perforati ſunt) inſeruntur: at non in oſſium articulum, nec in oſſium fines, vnde oriuntur, ſed vt plurimum in caput oſſis mouendi illud inuoluendo infiguntur. Qui vero aliud quam os mouent horum quibuſdam ſunt tendines, quibuſdam vero non: aliud autem quam os mouent, muſculi oculorum, linguę, laryngis, teſtium & penis: ex quibus oculorum muſculi membraneas habent aponeuroſes: penis autem & teſtium, carneis ipſorum particulis innaſcũtur: qui vero in faucibus, vt ſunt linguæ & laryngis, quidam tendines habent, quidam vero non. Sic quibuſdam in medio tẽdo eſt, vt in quarto maxillã inferiorem aperiente, & ſecundo pari oſſis hyoidis: paucis ſtatim ab exortu cum carne quaſi miſtus deſcendit.

Hacque ratione muſculus primum & immediatum motus voluntarii ſpontaneiue eſt inſtrumentum.

Variant quoque muſculi ratione ſubſtantiæ, quãtitatis, qualitatis, ſitus, ortus, implantationis & vſus, cum eorum adeo magua [ſſ] ſit multitudo, vt eos, ne numerare quidem facile ſit: partim, quia natura [ſſ] ita inter ſeſe coaleſcunt, vt vnus videatur: partim, quia alii ex vno plures, vel ex pluribus vnum faciunt: attamen, quot ſunt motus voluntarii in corpore humano, loco & tempore diſtincti, totidem ad minus ſunt muſculi ſuis terminis definiti.

Muſculorum autem omnium actio eſt motio, quę duplex eſt: primaria ipſius verſus [tt] ſuum principium contractio, verſus quod ſimul membrum, in quod inſertus eſt, trahitur, quam oppoſiti [u u] muſculi relaxatio ſequitur. Secundaria eſt illius relaxatio, quam oppoſiti muſculi contractio comitatur: quod in muſculis

tt *Gal. 10. vſ. part. 9. & 11. eiuſ. 4.*
u u *Gal. 1. motu. muſcul. 11. vſ. part. 8.*

ſculis manus & pedes maxime conſpicitur: ſinguli namque muſculi [xx] ſingulos habent & ſimplices motus.

Sed de his omnibus acturi ſumus in Libro tertio vniuerſalis noſtræ Anatomes, in quo partes ſimilares ſanguineas, hoc eſt, carnem eiuſque genera, & mixtas ſiue cutim explicabimus.

xx Gale. 6. vſ. part. 8. & 11. eiuſd. 9. 12. & eiuſd. 8.

De Muſculis decem abdominis.

CAPVT VIII.

Muſculorum Epigaſtrii hiſtoriam Galenus, qui vtrinque quatuor conſtituit, lib. de diſſect. muſcu. propoſuit, & cur octo debuerint eſſe, nec plures nec pauciores ex fibrarum poſitione oſtendit, 5. de vſu part. 14. & 15. At 5. adminiſt. anat. 6. & 7. adminiſtrationem duplicem docet: quare ibidem & lib. de diſſect. muſc. 26. eorundem verum ſitum exponit, quemadmodum & 6. method. meden. 4. At 5. loc. aff. 6. modum explorandi abdominis tumoris aperit, quare rectos primo loco poſuit, tanquam eos, qui in medio ſint abdominis, vt 6. method. 4. loquitur.

INFERIOREM ventrem obtegunt muſculi decem, vtrinque [a] quinque, abdominis muſculi dicti, qui hoc ordine [b] ſiti ſunt, vt primi occurrant oblique deſcendentes duo, & totidem aſcendentes, qui obliqui externi & interni forte rectius nominarentur: dein pyramidales duo, recti duo, & vltimo tranſuerſi duo; ſic à fibrarum ductu denominati, quibus ſe mutuo, tum rectà, tum oblique intercuſſatim ſecant.

D Obli-

a Anatomici plerique vtrinque quatuor ſtatuunt, Galenũ ſecuti, qui 5. adm. anat. 7. ait: πρώτην τῶν μεγίστων, καὶ λοξῶν μυῶν τῶν ὑπεναντίων, τοῖς λοξῶν, τρίτην τῶν ἐνδείων, καὶ τετάρτην, τῶν ἐγκαρσίων. Veſal. octonario comprehendit, & Columb. octo tantum eſſe contendit: addens, vanum eſſe dicere decem eſſe. Fallop. vtrinque quinque eſſe aſſerit: Subſcribunt Picolhomin. & Laurent. b Situs ratio à faſciis deſumitur: quæ tranſuerſæ & profundiores faſciæ magis premũt, minus rectæ, minimum obliquæ.

Oblique [c] descendentes seu obliqui externi [*t. 6. A B.*] ab obliquis fibris [*t. 6. I I.*] sic dicti in lateribus siti: figura sunt triquetra, & inter abdominis musculos maximi [e] & latissimi: hi carnosi [f] ab ossis ilii [*t. 6. f.*] summitate, quo firmiores sint, neruosi à [g] pubis [*t. 6. g.*] osse, vbi perforati [h] sunt, & membranosi à membrana è ligamentis vertebrarum lumborum enata prodeuntes sursum abeunt, partimque carnosi septem, nonnunquam octo costis inferioribus, antequam in cartilagines desinant, adnascuntur (non vero inde ortum ducunt, cum potius sursum ferantur, quam quod descendant: cum enim hi inspirationi thoracisque dilatationi omnium sententia inseruiant, in thoracem inseri debuere, cum axioma sit, omnem musculum trahere ad suum principium) & Serrato [i] maiori [*t. 6. e e. t. 7. p. t. 8. O O O.*] ad sextam, septimam, octauam & nonam costam ceu [k] digitis [*t. 6. b b.*] quibusdam, quemadmodum & Serrato [l] postico inferiori, ad tres infimas costas inseruntur: nonnunquam neruosa exilitate Pectorali [m] iunguntur: partim lato [*t. 6. C C.*] neruoso [n] membraneoque tendine ad anteriora ferũtur, & in abdominis medio ad lineam [*t. 6. d d d.*] candidam ita coeunt, vt simul velat [o] tunicam vniuerso abdomini obductam efforment, qui inferioribus quoque tenacis glutinis interuentu committuntur.

Linea [p] hæc candida [*d d d. tab. 7. e e. tab. 8. E E.*] in abdominis est medio, ex concursu tendinum musculorum abdominis (rectorum exceptis) genita; cũ obliquo-

c Transuersales superiores, Mũdino: trãsuersi, Zerbo. c Quod fibræ superne oblique descendere statuantur. e Gal. diss musculi. 26. & 5. ad. an. 6. f Volunt Vesal. Col. Fallo. [illegible] &c. ex 6. 7. 8. 9. costis, antequã in cartilagines desinant, & à tribus inferiorib. costis principio carnoso, sed tenui oriri, sensim carnosos reddi, & membranoso principio à trãsuersis processibus vertebrarum lũborum &c. g Vesalius & Fallo. in os pubis implantari volunt, quod Colũm. reprehendit, siquidem hos os nõ moueatur, sicque munere suo fungi non potuisset. h Diss musc. 26. per quod cremaster testiculorum, vasa spermatica & peritonæi productio pertransit. i Secundus thoracis musculus, Vesal. Columb. Fallop. k Galen. 5. ad. ana. 6 l Quintus thoracis musculus, Vesal. Fallop. at quartus. Col. m Brachii primus Vesal Columb. Fallop. n In neruosas membranas degenerare dicit, Gal. 5. loc. aff. 6. membraneum & validum tendinem 5 ad. an. 6. membranosas tendines ἀπονευρώσεις diss. musc. 26. o Gale. diss. musc. 26. p Linea quædam diuidens & albicans diss. musc. 26. & 5. ad. an. 7.

liquorum tendines ita arcte vniantur, vt vnus tendo videatur, & obliquorum inferiorum tendines transuersorum tendinibus, vbi recti à se inuicem secedũt, adnascantur, in quam & Pyramidales implantantur; hæc à mucronata cartilagine neruosa ad ossium pubis commissuram procedens supra vmbilicum latior, infra vero angustior est; estque alba [q] cum nulla caro illi subiaceat, eius [r] vsus musculos omnes tanquam communi termino continere, quo dextri in dextris & sinistri in sinistris remaneant; cui nonnunquam pinguedo adiacet.

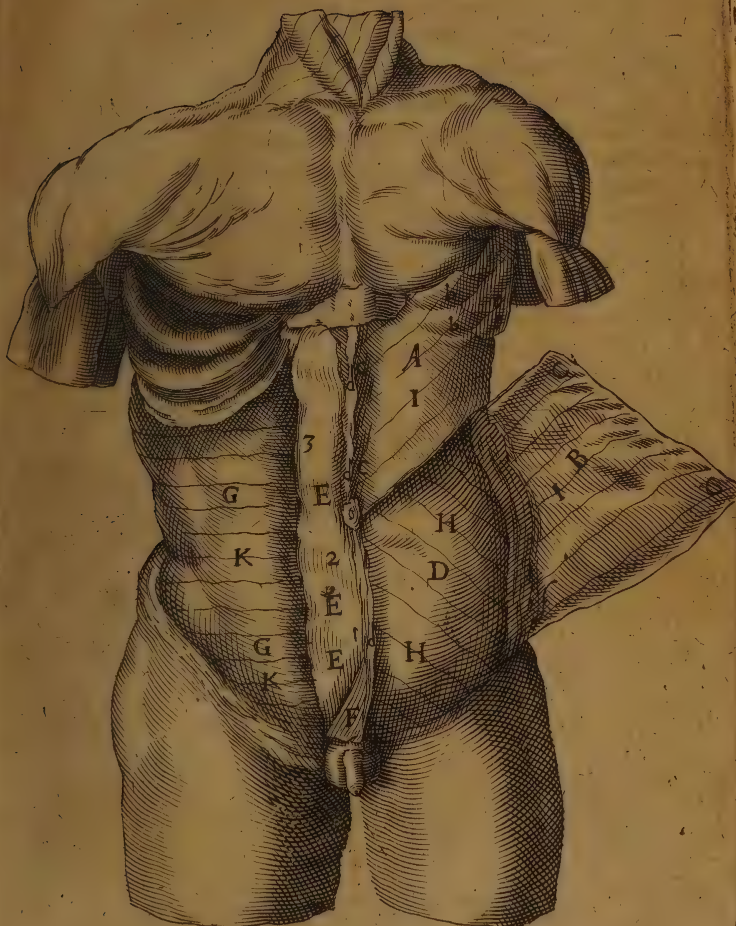
Oblique [s] ascendentes [*t.6.D.t.7.i.ab abdomine reflexus*] seu obliqui interni, qui illos decussatim in speciem χ [t] literæ [*t.6. I H.*] suis fibris obliquis ascendentibus intersecant, mediam abdominis partem occupant, & figura sunt triquetra ab ossis ilii appendice [u] carnosi, & à membrana prædicta, & ossis sacri spinis membranosi orti carnosis fibris adaucti ilia tegentes sursum tendunt, & quatuor, [x] inferiorum costarum cartilaginibus carnosi nectuntur, qui ad abdominis priora delati, in latum, neruosum membranosumq; tendinem desinunt: qui vbi rectis [*t.7.h.*] musculis occurrit in duos tendines scinditur, quorum [y] alter supra rectum fertur, alter infra eum incedit (cuius nomine Galen. [z] rectos musculos nullo externo musculo tegi, carnem intelligens, scriptum reliquit) vt hoc complexu recti propter eorum lõgitudinem robustiores & tutiores à fractione reddantur, & vt in medio trium musculorum constituantur, vbi non, vt prius musculum membranæ modo obducunt, sed ita rectorum intersectionibus adhęrescunt, vt ab ipsis tendo, difficilime auelli queat, quos prætergressi, iterum coeunt, arcte vniuntur, & vniti ad lineam albam [*t.7.e e.*] quasi alteram membranam constituentes abeunt, & superne mucronatæ, cartilagini, infer-

q *Gal.5. ad anat.7.*
r *Vide Gale.5. vs.part.14.*
s *Subcentrarii obliqui Gal.5. ad an. 7. trãsuersales interiores, Mundino.*
t *Galen.5.vs. part.14.*
u *Dissect. muscul.26.*
x *Ga.5.ad.an. 6.Col.inferiorib. costis. Archang. 12. & 11. costæ carnosi copulantur & lato tendine 10.9.8.costæ in parte cartilaginosa nectuntur.*
y *Meminit G. diss.musc.26. & 5. ad an.7.*
z *Vide 5 loc. aff.6. vbi musculi nomine carnẽ intellexit, tanquam præcipua musculi partem: quare eo loci & Rectos Primos dicit, & tange[illegible] maxime conspicuos: [illegible] modũ explorãdi abdominis tumores.*

TABVLA VI.

Ventris inferioris musculos omnes proponit, à sinistris quidem obliquos: à dextris, pyramidalem, rectum & transuersum.

LIB: I. TAB. VI.



ne paulo aa infra vmbilicum concurrunt; superior vero tendo ossibus [g.] pubis inseritur.

Hi quatuor venas & arterias habent à vena & arteria muscula, iuxta lumbos enata, quæ per abdominis & peritonæi regionem disseminantur. Neruos ab extremis thoracis vertebris recipiũt, qui iuxta fibrarum ductus inseruntur.

Vsus proprius illorum quidem simul agentium, & superiorem & bb lateralem; horum vero inferiorem & lateralem inferioris ventris partem, non totam, cum tendines paulo infra vmbilicum subsistant, sed ad pubem vsque vtrinque oblique comprimere, cum in cartilaginosas & mobiles costarum partes inserantur.

Pyramidales cc à forma dicti, ab externo pubis osse [*t. 6. F.t.7.g.*] principio carnoso, non admodum lato, prodeuntes Pyramidis instar iuncti (rarius penitus vniti, vt vnum musculum constituant) capita rectorum, à quibus peculiari membrana & dissimilibus fibris distinguuntur, obliquo fibrarum ductu conscendentes in lineam albam, nunquam in rectos, suo tendine, sed longitudine impares, vix quatuor digitos transuersos æquantes, acuti desinunt. Quorum vsus, vesicæ compressioni inseruire; nam si horum vnus agat, lineam albam deorsum oblique, & si ambo

aa *Pleriq; volunt pubis ossi inseri.*

bb *Columbus intestina premere, inferiora thoracis cõstringere ex septo auxilium ferre vult: Archangelus thoracem cõstringere negat, quia in thorace nascantur, musculos autem non mouere id vnde oriantur, sed id, in quod inseruntur: dein quia à partibus osseis costarũ oriantur, quæ cum firmæ sint moueri non possunt.*

cc *Massa primus meminit: Syluio succenturiali: Musculi vesicæ compressioni inseruientes Fallopio musculi parui obliqui, Archangelo: aliis Fallopiani: Vesalius & Andernacus superius rectorum musculorum principium faciunt: Columbus carnosum rectorum principium vocat & negat musculos esse distinctos contra Fallopius distinctos esse sex rationibus astruit: quas & Archangelus approbat: Primo, quia peculiari membrana circumscribuntur: Secundo, qui huius fibræ cum rectis non commiscentur: Tertio, quia fibras à rectis dissimiles obtinent. Quarto, quia semper in mediam lineam albam desinant. Quinto, ab effectu, siquidem vesicam dum leuiter mingimus, iuxta vtrique ad pubem comprimant, cum obliqui ascendentes, id præstare nõ possint. Sexto, quod ipse & alij plures in seipsis hoc agnoscant. At Laurentius accedunt aliquando in viris & mulieribus parui duo triangulares; quos Succenturiatos vocant, quasi maioribus opem ferentes. Sunt qui ἐφηβαίας, quia pubi obtenduntur appellare malunt.*

ambo simul agãt, recta trahendo pubis partem (hinc quibusdam ἠγειάζοι dicti) & vesicam subiectam, dum leuiter mingimus, comprimunt; violentis enim expressionibus vna cum his cæteri abdominis musculi inseruiunt, ipsum totum & vna vesicam comprimẽtes; tum enim manifeste abdomen ad inferiora contrahi sentimus; quare hi musculi oblique ascendentibus in subsidium veniunt (forte & descendentibus & transuersis eandem ob causam auxilio sunt, ita vt recte Succenturiatorum nomen ipsis tribuatur.) Quando enim absunt [dd] pyramidales (quod rarum est) tunc oblique ascendentes non primum ab appendice ossis ilii, sed inferius à ligamẽto valido, quod ab appendice dicta ad ossa pubis percurrit, oriuntur: & tunc ii oblique deorsum comprimunt ea, quæ sub pube sunt, vt vesicam vrinariam: si vero adsint, tunc oblique ascendentes altiorem regionem habent.

Verum & rectorum capitibus robur [ee] addere, vel ne collidantur, propugnaculi loco esse videntur: rectorum enim principium alterum non est, vt quidam opinati sunt: si enim leuiter mingamus, nec inspiratio, nec exspiratio impeditur, quod fieret, si rectorum partes essent: siquidem rectis contractis, thorax etiam comprimitur: quare dum musculis contractis excernere volumus, inspirare non possumus, donec musculorum intensionem remittamus.

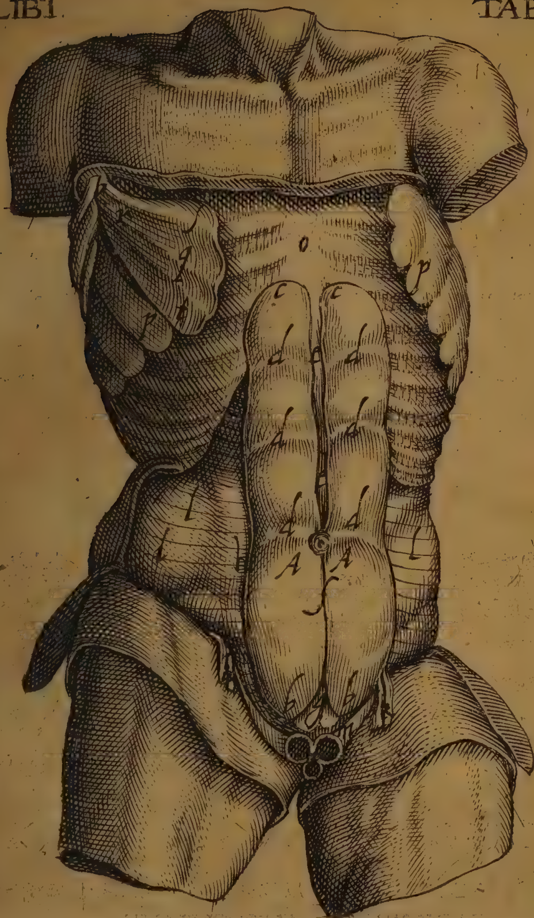
[ff] Recti [*t.6.EE.t.7.a.t.8. dependent & II. notantur,*] qui

dd Fallopius asserit sibi nũquam datum corpus in quo defuerint. Et si Columbus ex eo probare velit non esse musculos, q in aliquibus non reperiantur, qui sane hac actione priuati essent. Resp. Fallopius & Archangelus, si prætermissi sint, non idcirco non esse musculos, quia palmaris aliquando quoque deest: quando tamen adest, pro musculo habetur, & suum munus obit. Columbus addit, non inseruire erectioni penis, quia illi non adhærent: quod si iis penis sursum trahendus, & vulua sursum traheretur, Fallopius scribit, se hoc nunquam dixisse.

ee Quemadmodum tertius pedis musculus, qui adeo paruus est, nihilominus primo, secundo & quarto, qui maximi sunt, auxilio est. ff Longi seu recti, Carpo.

TABVLA VII.

Ventris inferioris musculos rectos pyramidales & transuersos, solis obliquis remotis, exhibet.


LIB.I.
TAB.VII

qui à fibris rectis, & quod gg ſecundum corporis rectitudinem ſint locati, nomen habent, & ſub obliquorum neruoſis tenuitatibus poſiti, & quibuſdam locis connexi, eminẽtiorem partem occupant (quare ipſorum tumores oblongi ex poſitu facile agnoſcuntur) ab anteriore hh & ſuperiore [t. 7. bb. t. 8.] oſſis pubis parte (non ab oſſe pectoris, quia pubis, ilium & coxendicis oſſa non mouentur) neruoſi orti, mox carnoſi redditi ventrem conſcendentes circa vmbilicum ii quaſi vniri [t. 7. f.] videntur, cum in exortu ſunt proximi: quanto vero altius aſcendunt tãto magis ſeiunguntur, [t. 7. ee.] latioreſque redduntur, & ad oſſis pectoris latera kk vltimarum coſtarum verarum cartilaginibus fine ll carnoſo & amplo [t. 7. cc.] adnaſcuntur: ſuntque carnoſi & validi, vt anteriora abdominis comprimant. In canibus vero & ſimiis, cum thorace ſint longiore, hiſce tendo membraneus continuatur, qui ſecundum pectoris longitudinem exporrigitur, & ad primæ & ſecundæ coſtæ interuallum carnoſior redditus in primam coſtam mm deſinit. Hi tres, rarius quatuor neruoſas & tranſuerſas nn interſectiones [t. 6. char. 1. 2. 3. tabul. 7. ddd.] quaſi internodia acceperunt. (Ita vt rectorum ſinguli in plures muſculos diuiſi videantur, cum fibræ non penitus rectæ ſurſum ferantur, ſed ad has circumſcriptiones obliquentur) quæ membranæ ſunt ſolidæ & firmæ, quarum vna ſub vmbilico, duæ vero, aliquando etiam tres ſupra conſiſtunt, quæ partim

gg Columbo & Archangelo.

hh Columbo vt plurimum duo principia habẽt, neruoſum alterum, alterum carnoſum, quandoque vnum ſolum carneũ: intelligit Pyramidales. Veſalio duplex principium, vnum ſuperius internum, alterum inferius & externum.

ii *Gal. 5. ad. anat. 6. & 7.*

kk *Gale. 5. vſ. part. 14. 5. ad. an. 6. 6. meth. 4. 5. loc aff. 6. & de diſſect. muſc. 26. hinc eos oriri voluit, & ad pubis oſſa deferri: quem multi ſecuti ſunt, vt Mundinus, de Zerbis, Carpus, Curtius, VVillichius &c.*

ll *Hinc tendinum expertes dicunt Columbus & Archangelus.* mm *Sic Galen. de diſſect. muſcul. 26. rectorum vertex, tendo membranoſus, ad thoracis principium aſcendens, quod diſſectionis Profeſſores latuit, quia pectoris muſculi ipſi incumbunt.* nn *A Galeno non puto notatas has circumſcriptiones, impreſſiones, delineamenta, ſiue aponeuroſes, inſcriptiones tranſuerſas, licet in ſimiis reperiantur: Columbus tres: Veſalius aliquando quatuor obſeruauit.*

tim ad eorum oo robur, cum validis actionibus ſint præfecti, potiſſimum in violenta exſpiratione: partim vt obliquati ſecundum orbicularem abdominis figuram, appoſite peritonæum, obliquorum aſcendentium tendinibus connexi (ne in profundum admodum contrahantur, & venter magis ſphæricus relinquatur) ſimul premunt.

Venas habent, quas recurrentes vocamus, & arterias ab Epigaſtrica [*t.8.I I.fig.2.b.*] (à qua & rami ad vteri ceruicem mittuntur) in plures ſurculos, pro eorum nutritione & vita diuiſas; quæ ſub his ſurſum delatæ cum Mammariis internis [*t. 8. K. K. figur. 2.a.*] quæ ſub pectoris oſſe deſcendunt, circa [*t. 8. figur. 2. cc.*] vmbilicum per Anaſtomoſes qq ſeu extremis rr iunguntur, quo ſit vteri ſſ cum mammis, & abdominis cum tt naribus ratione vnionis, quæ per externas fit, conſenſus; Augetur conſenſus hic vteri cum mammis, per venas internas axillarem nimirum ramum, qui ad mammas abit & hypogaſtricæ ramos, qui ad vterum diſtribuuntur. Neruos habent aliquando quatuor, maxime circa medium ab extremis thoracis vertebris prodeuntes, ad eorum impreſſiones. Rectorum vſus proprius inferioris ventris eminentiorem & mediam partem, non deorſum, ſed recta ad ſpinam propellere & comprimere: & thoracis inferiora recta deorſum tratrahendo deprimere, & exſpirationi violentæ inſeruire.

uu Tranſuerſi, [*t.6.G G.t.7.l.l.l.ac t.8.M.*] portio eius

oo Sicut ſtilum quo a plura habet internodia, non ita facile ſ̃rumpitur, vt iis deſtitutum.

pp Paulo ſupra vmbilicum, hinc conſenſus vteri cum mammis Archangelus: circa hypochōdria in ſumma rectorum parte, qua cōſenſus ceruicis vteri cum mām mis, Fallopius in medio muſculi, quod circa vmbilicum eſt, ſæpe in recens diſſectis cadaueribus vidi, vt nihil apertius putem, etſi quidam dubitēt. Laurent.

qq *Non omnes hāc vnionem concedunt: & eorum qui cōcedunt, plerique volunt vſum eſſe, vt per eas mammarum & vteri fiat conſenſus, quem Hippocrates, Galenus & Medici omnes celebrarunt.* rr *Galen de diſſect. venar. 8.* ſſ *Probatur, quod nutricibus lactantibus, ſi menſes erumpant, lac deficit, mammæ graciles ſunt: ſi vero menſes cohibeantur, mammæ lacte turgent. Verum non ſolum conſenſus, ſed etiam nutritionis gratia fit, cum in viris quoque reperiantur.* tt *Hinc cucurbitularum ad hypochondria affixio in hæmorrhagia narium ab Hip. commendata.* uu *Latitudinales Munaino & de Zerbis: alius tranſuerſales*

TABVLA VIII. FIG. I.

Musculos rectos infimi ventris cum suis vasis, & infimum ventrem, remotis omnibus musculis, peritonæo intectum ostendit. Fig. II. venas & arterias à mammariis descendentes, & ab Epigastrica ascendentes proponit.

LIB. I. TAB. VIII.

FIG. I.



vt Columbus, Archangelus. Galenus 5. loc. aff. 6. & de dissect. musc. 26.

ius retrorsum flexa, quod positione transuersi sint, à transuersis [*t.6.KK.*] fibris, quas secundum corporis latitudinem habent, dicti, infimi sunt, & ab interioribus notharum costarum finibus & membrana prædicta neruosi orti, carnosique redditi, ossibusque ilii [*t. 8.N. ilij oßis sedes denudata, cui transuersi & obliqui musculi committuntur*] adnati; vbi ilia inuestiere, & ad exterius rectorum latus versus abdominis medium peruenere, tendine xx lato, nerueo, membranosoque obliquorum instar reliquum abdomen tegentes, supra ad cartilaginem ensiformem, ante ad lineam albam, infra ad pubem descendentes, peritonæo yy contumaciter suo tendini adhærentes, vt in homine ab eo integre vix separari possint, progrediuntur: in pube vero hæc aponeurosis peritonæum relinquit, ipsumque nudum apparet. Vasa habent vt & obliqui.

xx Galenus 6. admin anat. 5. de dissect. muscul. 26. neutiquã enim mem brana vti multi censue runt, destituuntur.

Horum vsus proprius mediam & lateralem infimi ventris partem, & potissimum colon intestinum transuersim comprimere.

At tendines horum zz quemadmodum & obliquorum perforantur, vbi vmbilicus prominet, ob vasa vmbilicalia: dein vtrinque zz prope os pubis ad vasorum seminalium præparantium ad testes descensum, indeq; eiaculatoriorum ad prostatas, quæ vesicæ ceruici appositæ, ascensum; quæ per foramina [*t. 8.***] peritonæi interiore tunica rupta, & productione dilatata, intestinum vel amentum illapsum aaa Herniam causat: in mulieribus bbb vero etiam perforantur ad duorum processuum neruosorum ab vtero prodeuntium, qui cremasteres dicuntur, transitum, qui in summam partem pudendi

yy Oribasius de dissect. musculorum quadragesimo octauo scribit, fuisse qui existimarint, corpus ex his musculis & peritonæo compositum esse: & Galenus dissect. muscul. 26. 5. ad anat. 6. method. 4. quod ex hac aponeurosi & peritonæo conflatur, multi Medici peritonæum opinati. zz *Columbus, Archangelus, Laurentius.* aaa *Galenus 5. ad anat. 6.* bbb *Vesalius non nouit, at Columbus, Fallopius & Archangelus.*

dendi muliebris perueniunt; quare & mulieres bubonocele laborant, & per sectionem sanantur.

Quod vero transuersi internum, recti medium, obliqui externum situm obtinuerint, ratio ex deligatura sumi potest, in qua fasciæ transuersæ magis premunt rectis, hisque minus obliquæ.

Omnium autem musculorum abdominis (quorum substantia partim carnea, partim membranosa, vt ad motum firmiores sint) communis cum cæteris musculis vsus est, vt dum quiescunt, partibus subiectis sint [ccc] propugnaculo; omnia in ventre contineant, & corpori calefaciendo opitulentur.

[ccc] Gal. 5. vs. part. 15.

[ddd] Gal. 5. vs. part. 14. & 15. 6. ad. an. 14.

Vbi vero vna [ddd] collecti versus sua principia contrahuntur, & intro, cum subiecta mollia sint, curuantur, à Diaphragmate ex spiritus retentione depresso, adiuti, inferiorem ventrem aquabiliter comprimunt: (seorsim enim agentes, modo hanc, modo illam partem premunt) qua compressione fæces, quæ in crassis intestinis violenter deturbatæ, musculo ani orbiculari [eee] qui sedem circulariter complectitur, relaxato, foramen recludunt & expellunt, idcirco excretionis instrumenta vocauit Galenus [fff] at cum æqualis fit ab omni parte compressio, æque facile ad superiorem meatum ad stomachum propellerentur ac ad anum; nisi Diaphragma [fff] situ suo obliquo, spirituque retento ea deprimeret, & excretioni conferret. Verum vt fœtus commode propellantur adiuuant, & hypochondria constringendo costasque detrahendo, Thoracis motibus prosunt, quatenus vocem [ggg] efformant, inspirationi & exspirationi inseruiunt & validam efflationem, [ggg] spiritus cohibitionem, quam Praxagoras (Gal. referente) πνεύματος κατάληψιν appellauit, efficiunt.

[eee] Gal. 6. ad. an. 14.

[fff] Gal. 5. vs. part. 15. dissect. muscul. 26. superfluorũ musculi. alimenti instrumenta, quæ excernẽdis excrementis sunt destinata s. vs. par. 14. 6. ad. anat. 14.

[ggg] Gal. 5. vs. part. 14.

Quare

Quare cum hi muſculi & Thoraci & inferiori ventri opitulentur, thoraci quidem, quatenus interdiu [hhh] noctuque ad reſpirationem efficiendam inſeruiunt, at inferiori ventri ſtatis tantum temporibus, tum cum fæces deturbandæ ſunt, eatenus thoraci potius inſeruire, & ad eius motum primario conſtitutos eſſe exiſtimari poteſt. At quatenus hi ſoli infimum vẽtrem comprimunt, thoracem vero alii quamplures diſtendunt & contrahunt, eatenus primarius ipſorum vſus abdominis [iii] cõpreſſio, cum ipſius miniſterio addicti ſint. Secundarius vero thoracis motus (& eatenus ad communes reſpirationis muſculos recẽſendi) ſtatui poteſt. Quod ſi denique muſculus quilibet ſolus agat, tum obliquus deſcendens, coxam in ſuum latus: dexter in dextrum, ſiniſter in ſiniſtrum oblique trahit: obliquus aſcendens pectus oblique ad coſtas adducit: tranſuerſus vero abdomen, dexter quidem in dextram, ſiniſter in ſiniſtram partem trahit.

Obſeruatione quoque dignum eſt, horum muſculorum figuram, [kkk] ſiue agant, ſiue quieſcant, ab aliorum diuerſam eſſe, abdominis enim muſculi priuſquam agunt, curui ſunt & etiam in contractione, cum ſubiecta mollia ſint, intro curuantur: cæteri vero omnes dum quieſcunt, recti ſunt; dum agunt, & curui redduntur, & propter oſſa ad quæ impingunt, extra flectuntur.

De

hhh *Veſalius & Archangelus dicit pro portione quadam reſpondere ei in folli parti, quæ eleuata aerem attrahit, & depreſſa aerem exprimit: collum autem hominis proportione reſpõdere cũ in folle parti, per quã firmam air ducitur & redditur, latiore follis parte amplificata & compreſſa, Abdominis miniſterio addicti ſunt, licet thoraci quoque opem ferãt Colum. Fallop. reſpirationi inſeruire ſtatuit Laurent.*

iii *Cibi potius quam Spiritus inſtrumentis à natura conditi, Galen. 6. ad. anat. 14. 5. vſ. part. 14. & 15.* kkk *Diuerſum illis qui ſunt in abdomine ab iis, qui in artubus & facie: hi cum tenduntur & ad principium retrahuntur, curuantur: illi dum tenduntur, exporriguntur, curuantur autem dum laxantur. Gal. 1. motus muſc. 3.*

De Peritonæo.

CAPVT IX.

Huius historiam & vsum Galenus 4.vs.part.9.& 10.administrationem vero 6.admin.ana.4. & 5.exhibuit. Huc quoque pertinet præcedens tabula octaua.

ABLATIS musculis eorumque tendinibus, mẽbrana totam infimi ventris cauitatem succingens, occurrit, quam Peritonæũ vocant, imitati Hippocratem [a] & Galenum, [b] quibus περιτόναιον ἀπὸ τοῦ περιτείνεσθαι dicitur; eo quod omnibus partibus, quæ inter diaphragma [b] & crura habentur περιτεταμμένον [c] circumtendatur, vel quasi περιτονόω, circumfirmo, cum omnia contẽta viscera roboret. Arabibus communi membranarum nomine Ziphach, [d] & nonnullis abdominis membrana vel tunica nominatur. Mẽbrana hæc, quæ in imo ventre sita, oualem [e] figuram [Tab.8.A A B C D.] obtinet; omnium membranarum ventres succingentium amplissima & maxima, siquidem cauitatem totius corporis capacissimam succingat; longitudine & latitudine toti inferiori ventri respondet; ex filamentis spermaticis [f] & sanguine materno, parenchymatis forma affuso, tanquam principio ex quo enascitur; siue à menyngibus cerebri spinalem medullam & neruos inuestiẽtibus ad primam & tertiam [g] vertebram lumborum producitur, ideoque ibi crassius est; vnde etiam tanquam à principio vbi & à quo prodit, cum inde non nisi disrupta separari possit.

a *Qui 7. Epid.* περιτόναια *dixit.*
b περιτόναιος χιτὼν, ἢ ὑμὴν καὶ περιτόναιον σκέπασμα, *6. ad.anat.4.*
c *Galen.4.vs. part.9. & 10. vel à* περὶ *&* τονόω *circumtendo, vel* ἀπὸ τοῦ περιτετάσθαι τοῖς τροφῆς ἀγγείοις, *quod alimenti vasis pratẽdatur, 7.ad.anat.2.*
d *Zimphac. & peculiariter Charmel.*
e *Sphara modo cõstructum est 6.ad.anat. 13.sub sphærica, Col. globosa, rotũda oblonga, Archãgelo: spharam oblongam vel vesicam refert, Plate. oblongi oui instar, vtrẽ seu spharam aliquam, Vesalio.*
f *Quare ex simplicium corporum numero, qua similaria dicuntur 6.ad.anat. 4.*
g *Ex ligamentis, qua lumborum vertebras, & os sacrum ilij ossibus committunt, Vesalio & Syluio à plexu neruorum validissimo, qui mesenterio ortum dat Fallop. & Laur. à vertebrarum lumborum periostio Fallop. in instit. à menyngibus cerebri Archangelo.*

Connectitur superius [h] quidem, Diaphragmati [i] ita valide, vt eo inflammato [i] hypochondria sursum conuellantur, inferius ossibus pubis & ilium; anterius lineæ albæ, & transuersorum musculorum tendinibus pertinacissime connascitur, (priuatim enim [k] & sola infra vmbilici regionem ad pubis ossa consistit, quo enim [k] propius ad vmbilici regionem accesserit, transuersorum tenui tendini connectitur) retro transuersorum exortibus, & membranæ neruorum à vertebris lumborum prodeuntium (vnde vulgo enasci dicitur) omnibusque visceribus, quibus membranam largitur.

Substantia huius membranosa [m] tenuis, [n] sed admodum valida & densa, [o] quo, dum venter ciborum copia turget, vel fœtus in vtero cõtinetur, distendi [p] laxariq; possit. Tenuis [q] parte anteriore, ne subiectis partibus oneri sit, ita tamen, vt in viris à mucronata cartilagine ad vmbilicum vsque crassius sit, quã iuxta pubem, at in fœminis ab vmbilico ad pubem validius est; in illis, potissimum crapulæ deditis, propter ventriculum; in his vero, quo dum fœtus augetur, magis distendi possit. Prope spinam circa lumbos crassius, quia in multas [r] membranas, quas visceribus tribuit, extenuari debuit; latis aranearum [s] telis similis; firmissimum tamen, vt viscera flatibus [t] distenta reprimat, & ne extensione retentoue spiritu disrumpatur. Intrinsecus ob viscerum leuitatem, leue ac veluti humore oblitum: & interdum adipem, quę venas comitatur, præsertim circa ventriculum & os sacrum, adnatam habet: extrinsecus asperum & [u] fibrosum, vt muscu-

h Gal. peritonæi verticem vocat 4. vs. part. 10.
i Hip. 15. Coacis
k Gal. 6 ad. anat. 4. & 5.
m Simplex, ad eius Gal. 4. vs. part 9.
n Gal. 5. ad. anat. 6.
o Vt arcere possit, Arist. 3. part. an. 11.
p Ridiculum dicere peritonæum propter hydropē amplificabile esse Archang.
q Vt leuis sit, & nihil põderis afferat Ar. 3. part. an. 11.
r Vt omentum, mesenteriũ & viscerum mẽbranas: tenuissimas liene & renes obtendi-
tur 6. ad. ana. 4. & 5.
s Gal. 5. ad. anat. 6. ac 6. eiusd. 4. & 7. item 6. meth. 4.

t Hæc prima est peritonæi vtilitas 4. vs. part. 9. u Fibras negat Vesal. secutus Gale. 6. ad. an. 7. qui simplex omnino corpus esse dicit, at Fallop. agnoscit: Si enim extendas & a strahas vt rumpatur, acie oculorum in illud & oppositum lumen intenta; videbis triplici genere fibrarũ cõtextũ: dein in omento, quod peritonæi est productio fibræ insunt, multo magis peritonæo. Arch. similiter probat, addendo & alterã rationẽ, à principiis partim petitã, quod ex filamẽtis spermatici & affuso proprio parẽ. hymate fiũt.

musculis aptius [x] adhæreat. Est autē vbique [y] duplex, quod circa spinam conspicue apparet; cuius inferior membrana venæ cauæ, Arteriæ magnæ & renibus substernitur: altera superior & interior, hæc contegens, vt vasa vndique tecta suos ramos inter [z] geminas membranas tutissime mittant. Sic vasa vmbilicalia duplicatum peritonæum permeant: arteriæ [*tab. 9. a a.*] quidem duæ ab inferioribus ad [*tab. 9.* C.] vmbilicum, ita ab vmbilico [*tab. 9. D. ad B. superius*] ad hepar vena ipsa sursum fertur. In hypogastrio quoque, vbi vesica locata est, manifeste [aa] duplicatur, amplum spacium [*connexus peritonæi cum vesica t. 11.* *] constituit, vt inter duas peritonæi membranas vesica contineatur.

Foraminibus [bb] ad vasorum transmissionem donatur, verum orificio proxime vasis circumnato, superne quidem, qua Diaphragmati adhæret, tria habet: partim à dextris ad Cauæ; alterum à sinistris, ad œsophagi cum ventriculo nexum cum cohærentibus neruis: tertium ad Aortæ venæ sine pari & nerui sexti paris transitum. Inferne circa anum, vesicæ & vteri ceruicem; venas, arterias & neruos, quæ ad crura mittuntur, & per peritonæum, abdominis musculos ac cutim distribuuntur. Productiones quoque [cc] duæ [*tab. 8. H H.*] vtrinque à lateribus vna, à peritonæi exteriore membrana renibus subiecta iuxta os pubis, veluti canales laxiores, per tendines musculorum obliquorum & transuersorum extra ventris cauitatem in scrotum ad testes abeunt, latiusque se explicantes, propriam eorum tunicam constituunt: per quas vasa spermatica præparantia descen-

x Vesalio: fortius Columbo: firmius Laur. y Gal. 6 ad. ana. 4. & 5. hoc innuere videtur, at Columbo à dimidio abdomine sursũ versus simplex, ab vmbilico infra duplex. Sic & Varolo, ne ex recto incessu viscera inferiorē peritonæi partem suo pōdere premendo lædant. At Fernelio duæ mēbranæ circa spinam cōspicue separātur, parte priore adeo cohærentes, vt vna cēseatur. Sic Archangelo vbique ex duabus tunicis conficitur: & Laurentio, qui omnes humani corporis mēbranas duplices facit, imo & piā matrem, hac in re Cabroliū Chirurgum & Anatomicum Monspeliensem secutus. z *Gal. 6. ad. anat. 4.* aa *Quare nec extra peritonæum est vesica, nec amplo peritonæi ambitu cōtinetur, vt reliqua viscera, sed inter duas peritonæi tunicas latitat Laurent.* bb *Fernel. vult nusquam perforari: sine vlla vera perforatione ait Syluius.* cc *Gal. 4. vs. part. 13. meatus veluti fistula quadam 6. ad. anat. 13 1. de semin. 15. veteres didymos vocarunt.*

descendunt & remeant deferentia ad vesicæ ceruicem vna cum musculis testium in viris; in mulieribus vero duo [dd] processus ab vtero ad supernam vuluæ partem abeunt: verum hisce productionibus interior membrana exactissime adhæret (à qua tamen iuxta os pubis sciungitur) hacque disrupta & exteriore dilatata, prout vel intestinum vel omẽtum * illapsum fuerit tam in viris, quam mulieribus herniam causat. Hæc productio sectione per cutim in inguine facta, si proxime ad abdomen vinculo intercipiatur, illapsum quidem impedit, sed cum simul & vasa in viris ligentur, testis adimitur. Sin vero non proxime [*ad* ** *t.8.*] iniiciatur, tunc portione aliqua intestini adhuc illabente, plurimum molestat, etsi foris nihil protuberare conspiciatur, vix etiam tactu deprehendi possit, nouaque sectio, nouumq; vinculum requiritur, vt exempla quorundam nos docuere. Anterius denique in medio ventre, vbi vmbilicus est in fœtu perforatur, vasorum vmbilicalium gratia, quo alimentum à matre assumat, in adultis vero occlusum est; & si reseretur, [ff] Herniam vmbilicalem causabit.

Tunicę quoque particulares ab eo prodeunt, cum nullum [gg] sub Diaphragmate sit instrumẽtum, quod non operiatur tunica à Peritonæo initium sumente; verum visceribus aliis tenuiorem, aliis crassiorem, prout cuiuslibet necessitas postulabat, tunicam largitur, [hh] vt renibus crassam, at ventriculo, intestinis, vesicæ, vtero crassiorem, quæ viscerum proprias tunicas

dd Vesalius in fœminis dari negat, quod in his testes pendula non promineant. Adstruit dari Fallop. Archang. Platerus, Laurent. probant bubonocele & curatione per sectionem.

ee Opinantur pleriq; rupturam fieri peritonæo perforato, vbi tendines musculorũ abdominis perforantur. Sic Pinæus ait, dũ intestina in inguina descendunt, dilatari naturalẽ productionem & nouam produci tanquã vaginam imo & vterum deorsum pelli & fieri & intestini & vteri prolapsum.

** Obseruamus in septuagenario nobili & quidem secundo, id quod Vesal. nominat omentum in productionibus peritonæi deuolutum & mire adauctum, ad 4. aut 5. lib. pondus, at ventriculum detraheret, singultus causaret, & mortem, cum æger scrotum, vt solitus erat subligare neglexisset: & molles ramices ex omenti prolapsu fiunt.* ff ὀμφαλοκήλη. *Plat. Laurent.* gg *Hæc quinta est vtilitas 4. vs. p. 9. & 17. 6. ad. anat. 4.* hh *In iecore & liene tenuissima 6. ad anat. 5.*

nicas cingit & ii communis dicitur. Verum & duæ ab eo prodeunt duplicatæ omentum, nimirum & mesenterium: sic & ligamenta, vt est hepatis ligamentum.

Venas & arterias obtinuit à vasis vicinis, superius à phrenicis, posterius à musculis, quę ad lumbos abeunt, & per peritonæi latera [t.8.LL.] excurrunt: anterius & superne [t. 8.KK.] à mammariis sub sterno ad rectos descendētibus; inferne ab Epigastricis [t.8.II.] sub rectis ascendentibus surculos acquirit, pro nutritione & caloris innati custodia: aliquando etiam à vena kk spermatica ramuli communicantur. Neruos habet exiles, ab iis, qui abdominis musculis distribuuntur, vt sensus ll particeps sit.

Vsus est, partes in imo ventre contentas mm obtegere: dein veluti medium nn esse inter viscera & musculos, sicque obstare, quo minus inter musculorum spacia vel omentum, vel tenuium intestinorum nonnulla, vel etiam sub cutem (vt in ruptura ipsius accidit) intercidat, sicque dolorem excitent, ipsorū motum impediant, & difficiliorem superfluorum oo depulsionem causent: quod ꝓbatur ex peritonæo vulnerato, & non recte curato. Tum vt fæces pp citius propellantur, cum enim musculi abdominis & Diaphragma pro varietate situs sua contractione nō penitus æqualiter ventrem comprimere possint, peritonæum sua continuatione id præstat, vt tanquam manu premente citius propellantur; quo modo succum ex herbis expressuri eas sacco indimus, & torculari

ii Viscerib. superne sitis, vt est hepar & ventriculus, à peritonæi portione septo adnata quæ vero inferius, vt vesica & intestina, ab ea portione, quæ ossibus pubis committitur, vestiuntur, 4. vs. part. 10.

kk *De dissect. ven. 8.*

ll *Videndi qui sensum tactus adimunt, cum neruorum surculos acquirat. Vesal.*

mm *Hæc prima vtilitas Gal. 4. vs. par. 9. quam exiguam dicit, cū intrinseca à musculis magnis, adipe multa & cute crassa tegi possint.*

nn *Hæc secūda est vtilitas 4. vs part. 9.* oo *Gal. 4 vs. part. 9.* pp *Tertia vtilitas proposita 4. vs. part. 9. Vesal. dicit, Galenum cum cæteris velle peritonæum intestina comprimere ad fæcum exclusionem: at inquit hæc exclusio cum sit voluntaria, à musculis fit, à quibus peritonæum impulsum compellit, sicq; per accidens fæces exprimi. Idem dicit Archangelus. Respondit Laurentius, Galenum noluisse peritonæum per se & motu proprio, sed ex euentu hoc præstare, dum sicci alimenti excrementa tanquam manu premēdo citius propelluntur.*

lari subiicimus; vnde torculari coarctato, ex omni sacci parte succus emanat. Quarto, vt visceribus omnibus qq imi ventris tunicam largiatur, & varia ligamenta producat. Quinto, vt omnia rr firmiora reddat, potissimum ventriculum & intestina, cum facile flatibus & fæcibus distenta diuellantur, & colliget, quo propriis locis fixa hæreant & contineantur. Tandem, vt vasa in longum producenda tutissime inter geminas eius membranas excurrant.

qq *Gal. 4. vs. part. 17.*
rr *Quarta vtilitas à Gale. proposita 4. vs. part. 9.*

PARTES IN INFERIORE VENTRE CONTENTÆ.

CAPVT X.

CONtinentibus partibus explicatis, nunc contentas enarrare oportet. Contentæ partes in imo ventre considerari possunt, vel quatenus aliquæ fœtus, in vtero tanquam ergastulo conclusi, peculiares sunt: vel quatenus in homine tam in vtero contento, quam vtero excluso considerari possunt. Priori modo occurrunt membranæ ipsum inuestientes, & Vasa vmbilicalia alimentum deferentia. Posteriori modo duplices sunt; vel enim inseruiunt Nutritioni præcedente coctione, vel Procreationi generisue propagationi. Ad Nutritionem facientes, aliæ ad chylificationem, aliæ ad sanguificationem pertinent. Ad Chylificationem; sic aliæ chylum conficiunt & concoquunt, Ventriculus: aliæ concoctionem adiuuant, Omentum & Pancreas: aliȩ Chylum distribuunt & perficiunt, Intestina tenuia: alia chyli excrementa crassa recipiunt & educunt, Intestina crassa quæ cum tenuibus Mesenterio connectuntur. Ad sanguificationem, aliæ chylum ex Intestinis exsugũt, alterant & sanguinis rudimentum tribuunt, Venæ Mesa-

Mesaraicæ, quæ eundem deferunt in Hepar ad Venæ Portæ radices, in quibus ſanguis conficitur; aliæ confectum diſtribuunt, Vena Caua cum ſuis ramis.

Venæ enim ſanguinis generandi ſimul & in omnes partes ferendi (vt Galeni verba habent) gratia factæ ſunt; aliæ adiuuant, Hepatis parenchyma, radicibus Portæ & Cauæ circumfuſum; aliæ eius excrementa recipiunt, & quidem vel bilem flauam, eamque vel tenuiorem, Veſica bilaria; vel craſſiorem, Porus bilarius, qui recta ab Hepate ad inteſtinum abit; vel humorem fæculentum, Lien, qui ex Meſaraicis antequam Chylus alteratus ad hepar feratur, ad ſe allicit, eum concoquit, & laudabiliorem partem in ſui nutritionem reſeruat; excrementitium vero vel ſurſum ad ventriculum per Vas breue, vel in aliquibus deorſum ad hæmorrhoidas amandat: vel ſanguinem ſeroſum, Renes duo, in quibus ſegregatio fit ſeri à ſanguinis portione, quæ in renibus pro nutritione eorum remanet: ſerum vero per Vreteres in Veſicam defertur, & per Penem redditur.

Ad procreationem facientes, duplices quoq; ſunt, Viriles & Muliebres.

Viriles aliæ materiam ſeminis deferunt, eamque præparant, Vaſa ſpermatica; aliæ elaborant, Paraſtatæ; aliæ vim prolificam tribuunt, Teſtes; aliæ ſemen prolificum deferunt, Vaſa deferentia, vel iaculatoria: aliæ ſemen & humorem oleoſum recipiunt, Proſtatæ & Veſiculæ ſeminariæ: aliæ in vterum effundunt, Penis. De Muliebribus poſteriori loco.

Verum ad has partes omnes cõmunia organa mittũtur, venę quidem à vena portę & cauę, q̃ nutrimentũ;

Arteriæ ab Arteriæ magnę trunco deſcendente, quarum aliæ Portæ ramos comitantur, à Cæliaca prodeuntes; aliæ Cauæ ramis iunguntur; quæ omnes ad vitam & calorem natiuum conſeruandũ faciunt. Nerui à ſexto pari medullę cerebri & medulla lumborum & oſſis ſacri, qui ſenſum, motumque iis quibus vtile erat, communicant. De his ſingulis ſectionis ordinem obſeruantes agemus; quare cum Vaſa vmbilicalia inter duas peritonęi tunicas ferantur, de iis primo ſermo erit.

De Vaſis Vmbilicalibus.

CAPVT XI.

De his egit Galenus, libello de formatione fœtus 2. & 4. Item 1. de ſemine, 15. vſ. part. 4. & 5. & lib. de diſſect. ven. & art. 9. & lib. de diſſect. vteri 10. Ariſtot. 2. gen. anim. 4.

VASA vmbilicalia dicũtur, quod per vmbilicum ferantur, & ex iis conuolutis Vmbilicus conſtituatur, qui ὀμφαλὸς ἀπὸ τοῦ ἐμπνεῖν, quod eſt ἀναπνεῖν, reſpirare, ratione arteriarum dicitur, quia fœtus per vmbilicum reſpirat. Ariſtoteli [a] ῥίζα γαστρὸς, radix ventris, quod per vaſa [b] alimentum ex placenta vteri, ſeu hepate vterino, tanquam ex terra eliciatur. Latinis, vmbilicus ab vmbone, quod in medio ventris ſit, imo corporis noſtri [c] medium & centrum, ſi brachiis extenſis circulum dimetiamur.

Eſt autem vmbilicus [*t.9.C.*] ſegmentum vaſorum [d] vmbilicalium, per quæ fœtus [e] in vtero alebatur; idcirco medio imi ventris implantatus, cum in fœtu ſanguis tam alimentarius, quam vitalis ad huius ventris partes primum accedere debuerit. Sunt vero hæc vaſa [f] duplicia; Vena vna, in brutis geminæ; Arteriæ duæ,

a Lib. 1. hiſt. 13

b Quare Hip. lib. de alim. ἡ δὲ ἀρχεροτέρη τροφὴ, διὰ τοῦ ἐπιγαστρίου ὀμφαλός: id eſt, antiquius alimentũ per abdomen vmbilicus.

c Galen. 15. vſ. part. 4.

d Vmbilicus vt faſciculus quidã eſt, pars eſt ipſius fœtus & hac vna parte fœtus matri adhæret & copulatur teſte Hippoc. de ſeptim. partu text. 4.

e Hip. li. de alim. Ariſto. 2. gen. an. 4.

f Quatuor eſſe

duæ, rarius vna ad vmbilicum introrsum in duas diuisa & Vrachus in brutis.

Vena vmbilicalis [*t. 9. D. ad B.*] venarum omnium prima, imo omnium partium principium perfectionis, ratione carnosæ substantiæ existit, cum sanguinẽ deferat & pro materia, ex qua omnia parenchymata efformantur, & pro nutritione omnium partium: quare & venæ portæ radix est; & vna cum arteriis ex g semine ante ipsa h viscera efformantur (cum vasa ante viscera formari Hippocrates & Galenus docuerint, siquidem sanguine & spiritu pro generatione partium fœtus opus fuit; hæc autem per vasa, cum subministrentur, sequitur vasa ante partes generari) eo modo, quo semen in terram proiectum, primo à semetipso initium trunci simulque radicum producit, vt postea per radices truncus nutriri possit: ita in nostra prima figuratione, dum reliquæ partes formantur, simul etiam ductus vmbilicalis producitur, quo fœtus nutriri & augeri debeat. Vena [*t. 9. D. ad B.*] per geminas peritonæi membranas delata, & in fœtu vmbilicum egressa, aliquando gemina, aliquando statim ab vmbilico diuisa, vt duplex appareat, cum

E 5 arte-

vasa plerique voluĩt, venam vnam, arterias duas, & Vrachum.

g *Gal. forma. fœtus ca. 2. & 4. ex semine eiaculato, quod vulua vasorũ orificiis adhærescit, vasa generatur: idem 1. de semin. 13. Vesalii sententia fuit, oriri vasa hæc à venis & arteriis variis vteri fundum petẽtibus, quæ à seminariis oriuntur, quæ peritonæũ per fœtus vmbilicum sunt ingressa, Venam quidem in propria rima in iecoris cauo, qua Portæ Caudex è iecore labitur, inseri: Arterias vero ad vesicæ latera delatas in magnæ arteriæ propagines inseri, & illas communes fieri, ac si ab ipsis principium ducerent. In partu vero vasa ab vtero & suis vnde pronata fuerunt vasis eo modo abscedere, quo maturus fructus, aut in autumno folia suis pediculis ab arboribus abscedere, abrumpique cernimus. Columbus voluit venam vmbilicalem à venis vteri oriri, & in venam portæ terminari. Arterias vero à ramis magnæ arteriæ ad os sacrum oriri. Arantio, Archangelo & Laurentio, vena vmbilicalis ramus est insignis trunci venæ portæ: Arteriæ vero ex bifurcatione arteriæ magnæ ad os sacrum oriuntur: Quare vena oritur ex matris venis vterinis, Vesal. & Columb. iecoris cauo inseritur Vesal. in venam portæ, Columb. portæ ramis bifurcata iungitur, Plater. ex hepate oritur & portæ ramus est, Arantio, Archangel. & Laurent. Imo ex semine & ad iecoris portas accedit. Varolo & Bauhino.* h *Hippocrates de carnibus, Galenus de form. fœtus 2. 3. 4. & 1. semin. 13. 15. vs. part 4.*

i *Galenus 15. vs. part. 4.*

TABVLA IX.

Ventrem inferiorem, partibus continentibus tam communibus, quam propriis remotis, & viscera in naturali situ, omento tecta, vna cum vmbilicalibus vasis exhibet.

FIG. II.



arteriis membrana inteſtinulo dicta obuoluta vlnarum [k] aliquot longitudine vena quidem [l] varicoſa, vel nodis [m] referta, vt ſanguis diutius remanens pro tenelli fœtus alimento perfecte elaboretur. Arteriæ vero, cum ſpiritum pro vita deferant, rectæ producuntur.

Vaſa hæc ad ſecundinam delata, ramos inſignes per eam diſpergunt, minores ad exteriorem partem ad hepar [n] vterinum ſeu placentam tranſeuntes plexum reticularem efformant, donec in tenuiſſima capillamenta abeant; vnde tanquam plantarum radices ex terra ſanguinem maternum alimentarium & vitalem cum ſpiritu (cum à venis & arteriis maternis ſanguis eò deferatur) eliciunt; & venæ ſanguinem in Venam Portæ, & inde per Anaſtomoſes in Venam Cauam effundunt. Arteriæ vero, per quas fœtus traſpirat, ſanguinem vitalem ad Aortam, & inde ad cor ad cuſtodiam natiui caloris & vitam deferunt. Hæc fœtu excluſo, prius tamen ſanguine pro fœtus alimento intro [o] repreſſo, abſcinduntur, & inuoluta vmbilicum conſtituunt.

Ne autem eorum portiones in corpore relictę inutiles ſint, [p] in ligamenta abeunt; Vena quidem, cum ex fiſſura [*tab. 9. B. & 13. E.*] quæ in hepatis caua parte eſt, prodire videatur, & inter duas peritonæi membranas ad vmbilicum perueniat, Hepatis fit [q] ligamentum; quæ aliquando in hydropicis dehiſcit, per quam

k *Seſquipedali ſeu ſemiulna lõgitudine Veſal.*
l *Similis anfractus in vaſis ſpermaticis videre eſt.*
m *Ex quorum numero obſtetrices generãdorum liberorum numerũ colligunt ex Albucaſ. in 1. introd.*
n *Hippocrat. & veteribus chorion, id eſt, ſecũdina, Galen. 15. vſ. par. 5. Ariſtoteles Secundæ 2 gener. anim. 4. eo quod non in prima formatione ex ſemine fiat, ſed vt quid ſecundarium ex ſanguinis partibus fœculentis poſterius aduenit. Probatur exemplo abortus 30 aut 40 dierum, in quo circa vmbilici radices iam factas, huius carnis nullum veſtigium ſpectatur: quare non propter finem ibi coagulatum eſſe credit, Varolus.* o *Prudentia in ligando vmbilico opus dicit Ariſtotel. 7. hiſt. an. 11.* p *Non vt quidam crediderunt, in nihil abeunt, ſed velut ligamenta quædam deſeruiunt. Varolus. Quatuor hæc vaſa in lucem edito ſemper in ligamentum degenerare ſolent, hepar & veſicam ſuſpendunt: hinc tanta vmbilici dignitas, vt Ægyptii pro ſupplicio graſſatores hodie exuant corio, quos ita demum magno cum cruciatu diu viuere experiuntur, ſi carnifex vmbilicum ferro non attingat: eo refecto illico exſpirant, vaſis quatuor concidentibus, Laurent.* q *Galen. 6. vſ. part. 21.*

quam aqua in hepate genita per vmbilicum effunditur. Arteriæ [*tab.9.a a.tab. 11. k l.*] ab Iliacis [r] elatæ, vel potius ibi implantatæ per latera vesicæ [*tab. 11. k l. tabul. 13. a a.*] per geminas quoque membranas sursum feruntur ad vmbilicum, eiusque ligamenta lateralia fiunt.

r Ex matris arteriis vterinis, quæ à seminariis prodeunt, Vesalio, ex ramis Iliacis, Columbo, Archangelo, Arantio & Laurentio: ex semine ortum ducunt, & Iliacis implantantur, Varolo, & Bauhino.

Vrachus [*tab. 9.b.tab.11.i.*] denique, seu vas vrinarium in [s] brutis à fundo [*tab.9.H.tab.11.g.*] vesicæ enatus inter binas arterias per geminas membranas peritonæi delatus, & per vmbilicum egressus longius in duo quasi intestina vesicarum instar expanditur, & Alantoidem tunicam, quæ brutorum est, constituit; in quam fœtus [t] vrinam effundit, quæ ibi collecta tantisper asseruatur, dum fœtus in lucem edatur.

s De Vracho egit Galen. 15. vs. par. 5. Vrachus in homine & brutis, Vesal. Columbo, Fallo. Plater. Archangel. Laurent. Pinæo: in brutis tantũ, Varolo, Arantio, & Bauhino.

In homine vero à fundo [*tab. 9. H. tab. 11. g.*] vesicæ ligamentum Vrachi [*tab.9.b.tab.11.i.*] effigie, sed nullo modo peruium exoritur, quod inter arterias [*tab. 9. a a.*] vmbilicales abiens, vmbilico [*tab.9.C.*] firmiter connexus vesicam extensam, & suspensam detinet, ne hac atque illac moueatur, & disruptionis [u] periculum incurrat. In adultis vero in tenuissimum filamentum desinit, quo vesica peritonæo adnectatur & sustentetur, quod ab arteriis maxime fit, ne cum vesica distenta est, eius ceruicem comprimat. Sed de hisce vasis vmbilicalibus, quemadmodum de membranis fœtum inuestientibus in fœtus historia dicetur amplissime.

t Vrina in fœtu excernitur per Vrachum inter Amnion & Alantoidem, Vesal. Columb. Fallop. Plater. Archangel Laurent. in fœtu humano per penem, Arantio & Bauhino: Varolus voluit in vesica fœtus retineri vsque ad partum. *u Quia totum illud, quod à sanguine remotum est, dum fœtus in vtero remansit, in vesica colligitur: vnde pueruli tempore partus vesicam maximam lotio plenam habent, quare antequam escam capiant, plurimum mingunt, hæc Varolus.*

De

De Omento.

CAPVT XII.

De omenti ortu & officio egit Arist. 4. part. an. 3. & 1. hist. animal. 16. & 3. eiusd. 14. Galenus vero ipsius substantiam, vsum & connexionem 4. vs. part. 9. & 11. & 6. ad. anat. 5. explicauit.

OMENTVM [*tab. 9. 10. 11.*] quasi operimentum, Græcis [a] ἐπίπλοον, ab ἐπιπλέω, innato, quod ventriculi [b] fundo [*t. 11. bb.*] & superioribus intestinis [*t. 11. cc.*] insidens velut innatet, vel [c] superuehatur: quemadmodum propter errabũdum vasorum ductũ, quo retis piscatorii formam [*t. 10. fig. 1. & 2.*] refert γαγγαμὼν καὶ σαγήνη, rete [d] & reticulum dicitur: Arabibus Zirbus, [e] hoc omnia sanguinea [f] donantur, sed alia [g] pingue, alia membraneum obtinent: at homo [h] & simia maximum habẽt; vnde sæpe homines [h] epiplooicomistæ, quasi omenti gestatores dicuntur: quemadmodum in iis, qui venationibus & cursibus gaudent, membranæ simile est.

Membrana [h] est ampla in anteriore parte sita ad ventriculi [*t. 9. PP.*] fundum, & deorsum supra [*tab. 9. KKKK.*] intestina ad vmbilicum, rarius ad [i] os pubis (quemadmodum in simiis & canibus) vsque expanditur, & communiter [k] secantibus lienem versus cõuolutũ occurrit: nonnunquã ipsorũ ẽt anfractus ingreditur, & quãdoq; in mulierib. vteri & vesicę fundũ intercedit, vteriq; os [l] cõprimẽdo sterilitatẽ causare, Dicta-

a Hippoc. 1. de morbis, de natur. mulieb. & 5. aphor. 40. G. 6. ad. ana. 5. & diss. ven. 1. δέρτρον Hipp. 5. Epid.

b Gal. 6. ad. anat. 5.

c Galen. 4. vs. part. 11.

d Vel vt Archangel. quod quemadmodũ rete capit aues ita omẽtũ sua densitate adiposos vapores capit.

e Zirbus adipinus Mauritanis, vulgo vẽtris mappa.

f Arist. 3. hist. 14. & 4 par. 3.

g τοῖς μὲν πῖον, τοῖς δὲ ἀπίμελον, 3. hist. 14.

h Arist. 1. hist. 17. & 3. eiusd. 14. at 4 par. 3 τοῖς μὲν στέαρ ἔχουσι, στεατώδης: τοῖς δὲ πιμελὴν πιμελώδης.

i Arist. 4. part. 3. cuncta intestina complectitur. Gal. in homine extensa in omnia intestina 4. vs. par 9 hinc Archan. omnia intestina vsq; ad ossa pubis integit. At 6. ad. an. 5. quibusdam animantib. haud multo infra quã vmbilicus est, cõsistit, in quibusdã ad pubis ossa.

k Hoc non solũ in suspensis, sed & aqua suffocatis, & morbo morbus, insanis ita notauit, Vesal. supra lienẽ quoq; situm est, licet secus scripserit Hipp. Col.

l Quæcunq; præter naturam crassæ non concipiunt, iis omentũ os vteri comprimit, & priusquã extenuentur, non concipiant. Idẽ de natura muliebri, omẽtum præpingue superincumbens vteros comprimit, neq; genituram suscipere sinit.

Dictator statuit. Nonnullis post partum circa ventris medium collectum remanet, ita vt non leues sæpe dolores perferant. Quod si meatui in scrotum descendenti incidat, mollem herniam causat; quo affectu [m] nullum animal præter hominem & simiam tentatur.

Connectitur semper [m] ventriculo [t. 9. M. N. O.] lieni & colo; [t. 10. fig. 2. G G. H H.] aliis vero partibus modo iungitur, modo ab illis liberum est: non enim [n] solutum sublime pendere debuit, facile enim in seipsum colligeretur, multaque tegenda intecta relinqueret.

Formam Marsupii [o] aucuparii [t. 10. figu. 1. & figu. 2. I I.] refert, cum duplici membrana in fundo cõnexa (vel vt aliqui [p] volunt, reflexa) constet, orificium [t. 10. fig. 1. b b b.] orbiculatum habet, quod posteriore sui parte elatius, quam anteriore ascendit, & inferius [tab. 10. fig. 1. & 2.] rotundum est.

Componitur [q] ex membranis, vasis & pinguedine cœnosa & putrescibili: Membranis [r] duabus (vnde peritonæum [s] duplicatum quibusdam dicitur) subtilibus [r] & leuibus (ne pondere intestina grauentur) sibi ipsis [r] incumbentibus, constat: altera superiore, [t] quæ ala [t. 9. K K K K. t. 11. a a a a.] superior, altera inferiore, quæ ala [t. 11. c c.] inferior dicitur. Superior & anterior ad [u] ventriculi, [t. 11. a a. b b.] fundum à peritonæo ipsum obuoluente, eiusque tertiam tunicam constituente oritur, & hepatis atque lienis cauo recta li-

m Gal. 6. ad. ana. 5.

n Gale. 4. vs. part. 11.

o Gal. 6. ad. ana. om. 5. aut. marsupij sacculi aut pera.

p Columb. reflecti dicit, volũt sursum reflecti & lieni & ei coli intestini parti committi, qua proxime ventriculum tangit, sicque duplicatum, formam marsupii referre, Archang.

q Compositionem hanc nomine originis expressit Gale. 4. vs. part. 11.

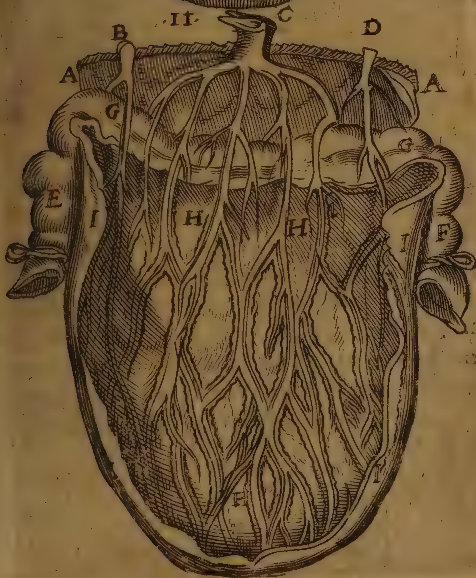
r G. 4. vs. par. 9. tenuissima & densissima, Archan. nullis fibris implicita, Vesalio.

s Ex duplici peritonæi cẽu plexu compositum procedit; Gal. 6. ad. anat. 5. *t Altera superposita aut elatior, altera subdita 6. ad. anat. 5. anterior & inferior omenti membrana, de dissect. ven. 1* *u Medio à vẽtre dependet Aristot. 1. hist. 17. 3. eiusd. 14. & 4. part. 3 Archangel. origo duplex, vbi & à quo proxime, vbi fundus est ventriculi, inde enim proxime nascitur, à quo proximum peritonæum est, remotum menynges cerebri. Fernelius omentum vult oriri iuxta spinam sub diaphragmate, vnde altero extremo in ventriculi fundum defigatur, à quo delapsum ventrem tegat, hinc reflexum colo intestino committi.*

TABVLA X.

Fig. I. Omentum integrum & vndique liberum cum vaſis per id diſſeminatis, ſacculum aut rete referens, exhibet. Fig. II. Omenti inferiorem membranam ſuperiore remota cum Colo inteſtino & vaſis proponit.


LIB.I.
FIG.I.
TAB. X.


II.
A
B
C
D
A
G
G
E
I
H
H
I
F
H
I

ēta linea cum portione inferioris membranæ committitur. Inferior & posterior à peritonæo ad dorsum [*t.10.figur.1.ccc.*] statim sub diaphragmate, ortum ducit, quæ ad hepatis cauum delata eiusque portioni (sed ˣ rarius) quemadmodum & diaphragmati, dextro ventriculi lateri & duodeno fere toto, lienisque cauo adnascitur, & sub ventriculo ˣ colo [*t.10.figur.2.G G.*] intestino (in canibus autem, nec colo nec alio intestino, at in simiis dextræ coli parti alligatur) toto ductu, quo sub ventriculi fundo, cui adnectitur, fertur, pertinaciter adnascitur, vt ipsi [*t.10.figur.2.H H.*] mesenterii loco sit.

x Gal 6 ad.anat.5. & Spuria cuidā costa

Venæ ʸ plures à sola vena portæ per has feruntur, ad superiorem quidem, à duabus ventriculi fundum petentibus, (quæ Gastroepiplois dextra [*t. 12. H. & X.*] & sinistra) infinita sobole [*t. 10. figur. 1. kk. mm.*] deorsum oblique propagatis; ad inferiorem vero ab iis, quæ ad lienem [*t. 10. figur. 1. u X. figur. 2. B C D.*] & quandoque quadruplici ramo, (vt in Venæ Portæ dicetur historia) sparguntur, quo omnia ᶻ nutriantur.

y Galen. 4. vs. part. 9.

z Galen. 4. vs. part. 19.

Arteriæ [*t.10. figur. 1. u. fig. 2. C.*] totidem à Cæliaca & Mesenterio ramo, vt viuat. Nerui [*t.10. fig. 1. x.*] valde exigui, à sexti paris ramo costali; vt alicuius sensus fiat particeps, disseminantur.

Pinguedo ᵃ ᵃ multa vndique vasis [*t.10. figur.1. d e f.*] (intermediis vero eorum spaciis nulla) circumfunditur, vt in mediocriter pingui ad libræ vel sesquilibræ pondus accedat; cui exiguæ & innumeræ glandulæ interiectæ, quo humidum fœculentum in prima coctione segregatum depascantur; quare cum non generetur ex sanguinis portione, vt pinguedo & alius adeps, idcirco cœnosa est, fœculenta, & facile putrescit, hinc si propter vulnus aliquod è corpore

a a Ar. 1. hist. 16. pinguis membrana 4. part. 3. membrana est in iis, quæ seuum habet, στεατώδης: qui pinguedinem πιμελώδης.

pore exciderit, illico putrescit, quod pinguedini sub cute aliaue parte non accidit.

Vsus pinguedinis omenti, ventriculi fundum (cum superior pars [bb] ab hepate insidente foueatur, eiusque nomine omentum altiore loco non prodit) & intestinorum calorem, qui, cum membranosa & exanguia sint, paruus est, tueri, eundemque [cc] fouere, non solum calore suo, qui venis & arteris plurimis intertextis augetur, sed etiam dum sua densitate caloris dissipationem, & exterioris frigoris penetrationem prohibet, sicque concoctionem iuuat: calefaciendi enim gratia factum esse ostendit Gale. [dd] exemplo eorum, in quibus per vulnus abdominis cruentum omentum excidit, liuidumque factum, partem læsam adimere Medicos cogit (omentum enim ex Senis [ee] nostri præcepto, si procedat, vt putrefiat, necesse est) qui minus concoquunt, & plurimis operimentis extrinsecus agent: maxime vero, quando fere totum absectum est: vt cuidam gladiatori totum fere Galenus [dd] abstulit: qui quidem confestim sanatus, sed facile à frigore lædebatur, quare ventrem lanis assidue obuolutum habebat. Et Philosophus [ff] omentum meliorem coctionem facere pronunciauit, quia pingue sit: pingue autem sit calidum, & calor concoquat. Alter vsus intestina humectare, cum ea modo extendantur, modo corrigentur, prout chylo vel facilius replentur, aut inaniuntur. Tertius, vt per [gg] inediam calori natiuo alimentum suggerat.

Membranarũ vero vsus, ramos venæ Portæ & arteriæ Cæliacæ in vẽtriculum, lienem, duodenum & colon exporrectos fulcire: dein ventriculum, colon & duodenũ dorso alligare: iecur & lienem copulare. [hh]

bb *Ar. 4. par. 3.*

cc *Gale. 4. vs. par. 11. sunt, q. tantũ calorem fouere dicunt, qui adipẽ frigidũ statuunt: non a. calefacere, cũ tamen adeps calidus sit: & nõnulli adipem cõcretum frigidum, liquatum calidum, puerili distinctione dicant. Arch.*

dd *Gal. 4. vs. part 9.*

e *Lib. 1. de morb. in princ.*

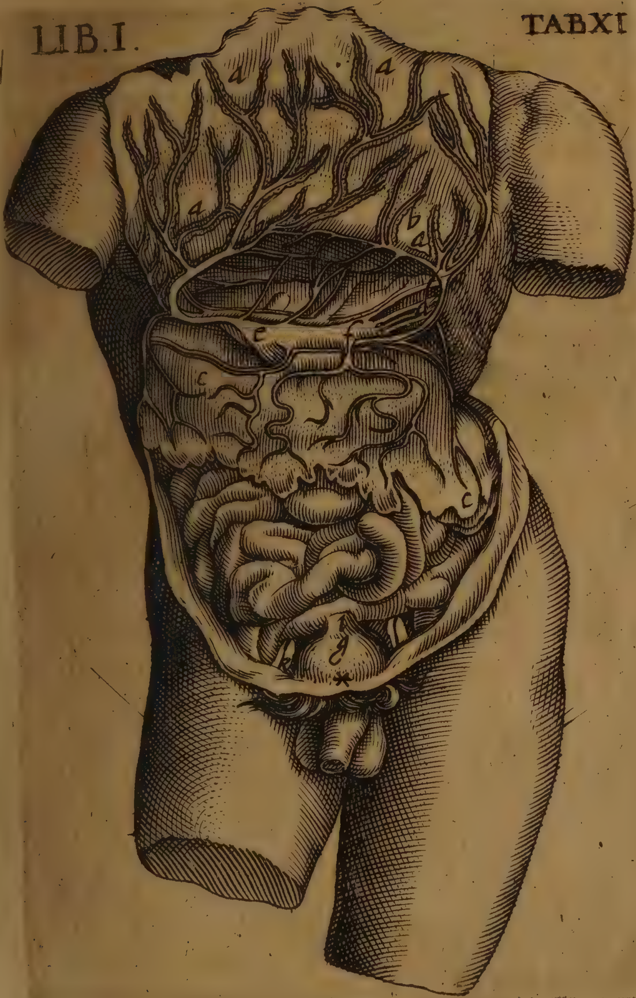
ff *Omẽto natura abutitur ad cibi meliorem cõcoctionẽ, vt facilius celeriusque cibus cõcoquatur, 4. par. an. 3. calor n. vim habet concoquendi: τὸ δὲ πῖον θερμὸν, τὸ δὲ ἐπίπλοον πῖον*

gg *Gal. 4. vs part. 11.*

hh *Addit Archang. vt vapores lenti sanguinei in imo ventre illis adhærescant, quo ipsarum densitate in adipem condensentur, ne id, quod in alimentum aliquando cedere possit, dissipetur. Ex Hip. de glandulis & hũc vsum Laur. addit, vt copiosus humor ab intestinis influẽs, cum à glandulis excipi & absumi nequeat, in omento velut æstuario, asseruetur.*

TABVLA XI.

Ventrem inferiorem exhibet, omenti membrana ſuperiore dilacerata & ſurſum extenſa, & ventriculo ſurſum tracto, quo omenti humilior membrana & inteſtina ſuo loco poſita, conſpiciantur.


LIB. I.
TAB XI

De Vena Porta & Arteria Cœliaca.

CAPVT XIII.

POsteaquam de infimi ventris partibus continentibus tam communibus, cuticula nimirum, cute, pinguedine, panniculo carnoso & membrana musculorum propria, quam propriis, musculis scilicet decem & peritonæo dictum fuerit. Vasorum quin & vmbilicalium & omenti historiam exposuerimus, nunc de venæ portæ & arteriæ cæliacæ ramis, verba facienda sunt, cum horum vasorum distributio, antequam intestinorum historia tradatur demonstrari debeat, sic Anatomica methodo, vbi vnius tantum cadaueris copia est, requirente. Verum antequam de venis agamus, tabulam duodecimam præmittemus, quæ infimi ventris viscera, propriis sedibus adhuc contēta, omnium oculis proponit: cum viscerum situs naturalis à medico praxin facturo omnino cognosci debeat. Quare & costarum inferiorum fines contractę sunt, & peritonæum septo transuerso adhærens, cum ipso septo reflexum, quo hepatis, ventriculi & lienis sedes recte considerari possit.

TABVLA XII.

Viscera infimi ventris propriis sedibus locata, exhibet.

A. *Cartilago ensiformis.*
BB. *Peritonæum cum septo, cui superne nectitur, cum disruptis costis extrorsum flexum.*
CC. *Hepatis gibba pars.*
D. *Ligamentum hepar septo alligans: vnde hepate intumescente non solum septum offenditur, sed etiam ab ipsius pondere detrahitur, & partim tußim siccam in hydropicis causat: partim etiam septum detrahendo, dispnæam excitat, quæ sæpe hydropem multis mensibus præcedere consueuit, ita vt ægri decumbere non poßint, sed in lecto sedere cogantur.*
E. *Venæ vmbilicalis portio ad portas hepatis.*
FF. *Ventriculus cibo repletus.*
G. *Lienis portio.*
H. *Cæcum intestinum posteriorum.*
I. *Crassorum intestinorum principium.*
Ab I. ad K. Colon à rene dextro ad hepar: A K. ad L. Colon ventriculi fundo substratum: Ab L. ad M. Colon à liene ad os pubis.
N. *Colon in rectum desinens.*
O. *Recti intestini initium sub vesicæ fundo.*
P. *Coli depressa sedes.*
QQ. *Cellulæ coli.*
RST. *Intestina tenuia quæ magis sub vmbilico, quam supra locata.*
aa. *Arteriæ duæ vmbilicales.*
b. *Vesicæ fundum.*
* *Vesicæ cum peritonæo connexio.*


A
B
B
C
C
D
E
F
G
K
Q
P
O
I
R
S
T
N
O
M
a
b
a
*

De Venis in genere.

CAPVT XIV.

ETSI de Venis in genere fuse actum sit à nobis in libro secundo vniuersalis nostræ Anatomes, qui de partibus similaribus fuit inscriptus, quo Lectorem relegamus, hic tamen pauca, ad institutum necessaria aspergamus. Vena instrumentum est corporis nostri commune, oblongum, teres, fistulæque in modum cauatum, ex tunica simplici & tenui & fibris compositum, sanguinem naturalem continens, & ad omnes corporis nostri partes nutriendas, vna cum spiritu naturali vago deferens. Substantia est membranosa, quo distendi, & rursus in se collabi possit. Tunica vnica est tenuis, triplici fibrarum genere intertexta, quæ ita obscuræ, vt potius potentia, quam actu inesse videantur, neque loco moueri possunt ob connexionem, atque densam mutuamque inter se texturam, (licet figura, quæ [b] Libro secundo, Tabula sexta habetur, clarius id demonstret, quam in Venæ substantia conspici possit) quæ non ob priuatam nutritionem, sed vt minus patiatur facta est. Nam cum sanguis aliquando nimium redundans venas violentis extensionibus distendat, aliquando rectis, & aliquando obliquis opus fuit, vt tunica ad positiones rectas & obliquas diuulsa, extendi, non autem lacerari possit, quod illis ob fibrarum ductum rectum, transuersum & obliquum in ipsius substantia latitantium accidit. Propriam hanc venarum tunicam sæpe altera communis cum adhærente adipe inuestit, quam à vicinis partibus mutuatur, vt in ventre inferiore à peritonæo, in thorace à pleura. Nam si quando longiore via duci, aut duriori corpori

a Gal. 7. ad. ana. 5. Venæ totius corporis ex peculiari vna constant tunica: nã exterior mẽbrana ipsis nõnunquam adhærescẽs, vbi colligari quibusdã. aut fulciri aut contegi desiderant, illuc solũ accedit.

b Fig. 2. Venæ cauæ portionẽ proponit à dextro cordis sinu ad iugulũ vsq; conscendentis, quam fibrarũ in venarũ corpore nostro ostẽditur, at fig. 3. fibrarũ rudẽ delineationẽ apponit: in qua A. trãsuersas, B. autẽ & C. vtriusque aliquarum generis differẽtias, D. vero rectas: at E. triplices fibrarũ generis implexum exprimit.

pori incumbere debuit, tum ex aliarum partium mẽbranis conterminis aliam acquirit tunicam, eamque tenuem, tum vt tutius deducatur, tum vt vicinis partibus firmius connectatur. At si visceri alicui vena inseratur, aut per musculi caput distribuatur, huiusmodi tunica destituitur, tum quia non indiget, ab ipsis corporibus, per quæ fertur, firmata; tum quia sanguinis è vena promptam transudationem impediret.

Est autem amplissima iuxta exortum, vbi truncus est, qui in ramos & propagines, hique in surculos & soboles desinunt: est & crassissima, cum ramus aliquis veluti à trunco deducitur.

Vsus venarum communis est, sanguinem continere & conseruare, cum extra venas statim putrescat: dein ad singulas partes corporis, vna cum sero, quod crassiorem sanguinem diluit, deducere & distribuere; tum calorem & spiritum naturalem ad partes deferre; hinc ligatis arteriis partes non statim emoriuntur; tandem sanguinem coquere & immutare, (vt dictum fuit in Secundo Libro.) Aliæ tamen præparant, vt Meseraicæ, aliæ concoquunt, vt Venæ Portæ radices in hepate; aliæ exactius elaborant, vt Venæ Cauæ rami maiores. Quibusdam tamen peculiaris adhuc vtilitas tributa, vt Venæ Portæ ramis, vel potius radicibus Mesaraicis dictis, Chylum è ventriculo & intestinis exsugere, ad hepar deferre. Aliis excrementa, quæ in corpore, maxime in venis redundant, velut sunt sanguis & serum expurgare. Sanguinem quidem, siue is quantitate aut qualitate peccet, ordinarie per Venas, quæ ad Vterum desinunt, in menstruis expurgationibus; Vel ad anum, in hæmorrhoidum euacuatione; vel denique nullo ordine per venas desinentes in nares & os, rarius per eas, quæ

sub

ſub cute ſunt, quod in equis frequenter fit. Serum vero ordinarie ex Caua eliciunt, & ad renes deferunt venæ emulgentes, interdum inordinate per cutaneos in ſudore.

Quaternario autem numero omnes venæ comprehenduntur, quæ cæterarum omnium radices cẽſentur; licet principium corporis humani ſeu pars, à qua reliquæ ortu prodeant, nullum ſit, ſed omnia ſimiliter principium, & omnia ſimiliter finis.

"Prima eſt vmbilicalis vena, quę omnium venarum "prima eſt, cum in eam primo ſanguis maternus in"fluat, quæ fœtus nutritioni, dum in vtero eſt, ſubſeruit. Altera eſt vena Portæ, vmbilicalis propago, ex caua hepatis, tanquam principio diſpenſationis emergens, quæ in ventriculum, inteſtina, lienem, veſicam biliariam, omẽtum & meſenterium ramos ſuos ſpargit. Tertia vero eſt Vena Caua, venarum ampliſſima, ex gibba hepatis prodiens, quæ ad vniuerſi corporis partes, tam intrinſecas quam extrinſecas innumerata ramorum ſerie propagatur, ita tamen vt plures & ampliores iis, quæ copioſiore alimento indigent, largiatur; exceptis tamen iis partibus, in abdomine quidem, quibus à vena portæ rami fuere communicati; in thorace vero Pulmonibus, qui per Venam arterioſam ſanguinem accipiunt; & in capite cerebro, quod à ſinubus duræ matris ſanguinem è venis in eos effuſum, recipit. Verum in hepatis ſubſtantia Cauæ rami cum Portæ propaginibus extremis oſculis inter ſe conniuent, & multis locis per tranſuerſum continuantur. Quarta vena eſt arterioſa, quæ ex dextro cordis ventriculo pronata dicitur, cum tamen rectius ex Aorta, quemadmodum arteriam venalem ex Caua primum naſci (vt in fœtu obſeruare licet) ſtatuatur, & frequenti propagine in pulmones diſpẽſatur, hæc licet Cauæ non ſit continua, in communem tamen cauita-

cauitatem; dextrum ſcilicet ventriculum ambæ ſpectant.

Sed cum de vmbilicali dictum ſit, & de vena arterioſa in thorace agendum ſit, nunc vena portæ, Cauæ poſtmodum hiſtoriam perſequamur.

Venæ magnæ ad Portas Hepatis, & Ramorum eius deſcriptio.

CAPVT XV.

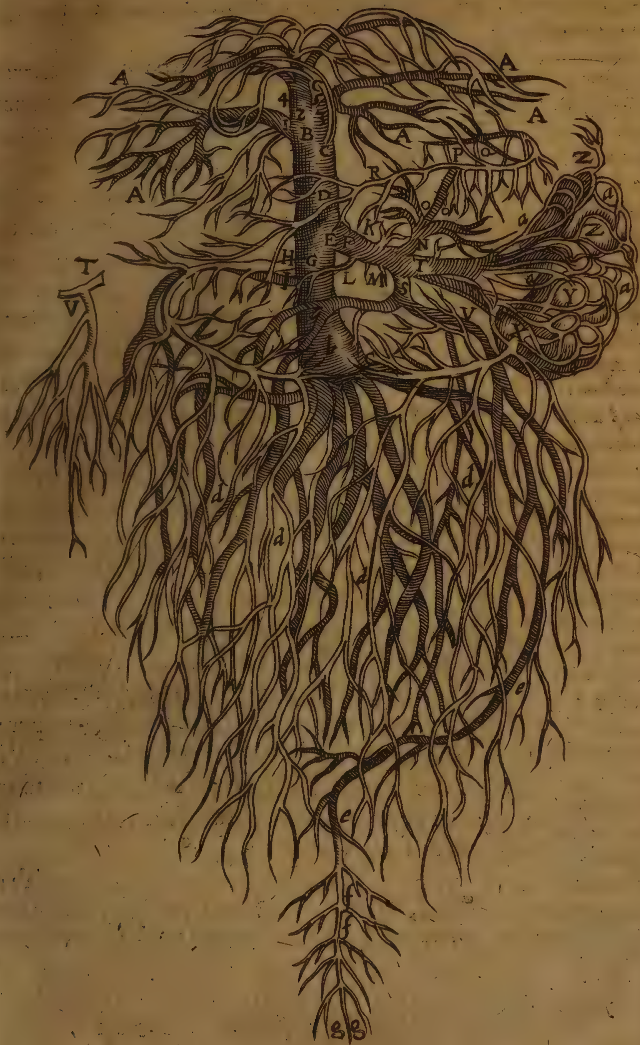
De Venæ portæ nomine & meſaraicarum vtilitate Galenus 4. vſ. part. 2. egit: at quomodo eius truncum vnum eſſe, ex vſu fuerit, & quod commodiori loco locari non potuerit 5. vſ. part. 2. oſtendit. Diſtributionem vero lib. de diſſectione Venarum 1. explicauit, ſeptem præcipuos ramos conſtituens, quem plerique Anatomici ſecuti ſunt.

QVAM Venam Portæ nominare ſolent [*t. 13.*] & tanquam propago [a] vmbilicali venæ [b] continuatur, ex Caua Hepatis [c] parte, quam (ſcilicet partem [c] vel etiam [d] ingreſſum) Galenus cum tota [d] Aſclepiadarũ familia πύλας, portas vocauit; inter duas paruas Hepatis eminentias, (ne à vertebrarum corporibus comprimatur) Hippocrati [e] πύλας nuncupatas progrediens; Venarum eſt poſt Cauam maxima; quare Galeno [f] μεγάλη, magna; cui Caua, μεγίστη, maxima dicitur: vel μεγάλη [g] φλὲψ ἐπὶ πύλας, magna vena, quæ ad portas eſt: communiter venam [h] ἐπὶ πύλαις, vel τὴν [i] πρὸς τὰς πύλας, quæ ad portas eſt, nominat, quod per eius radices, venas nimirum Meſaraicas & ramos, chylus à ventriculo & inteſtinis exſuctus velut per portam (vnde πύλαι [i] ἥπατος) ad hepar defe-

a *Obiiciũt nobis minora nõ poſſe maiorum eſſe principiũ: & quis fluminũ maximorũ ortus, & totius corporis noſtri, vel etiã maximarum arborũ principiũ?*
b *Hoc Veſal. negat, aſſerit Columb.*
c *Diſſ. ven. 1. quam portas vocant.*
d *G. 4. vſ. par. 2. ait ingreſſũ hũc portas ſapiẽs vir, & cũ eo Hipp. & tota Aſclepiadarũ familia vocauit.*
e *De corpo. reſect. Iecur vero duos vertices habẽs, quos πύλας vocaret dextra parte locatos. At Gal. 4. vſ par. 2. ingreſſum in hepar portas Hippoc. appellaſſe aſſerit.*
f *G. 4. vſ. par. 20. vena hepatis magna, quæ omnes meſaraivenas excipit, & 5. vſ. part. 1.* g *Diſſ. ven. 1.* h *Sæpiſſime ita appellat, quia partem, vnde exit πύλας vocat (quare φλὲψ τῆς πύλης dici ẽt poteſt) 5. vſ. p. 2. diſſ. vẽ. 1.* i *G. 6. plac. 3.*

TABVLA XIII.

Venam portæ eiuſque ramos, quæ ad veſicam bilariam, ventriculum, lienem, omentum, meſenterium & inteſtina mittuntur, exhibet.



deferatur, & idcirco hepatis manus mesaraicæ dictæ fuere. Vocauit & [k] ϛελεχιαίαν, quod caudici [*t.13.B.*] truncoue sit similis, cum ab ea tanquam ϛελέχει trũco, rami, ad plerasque infimi ventris partes mittantur. Medici Venam [l] Portæ, Arabes Venam Lacteam, quod chylum lacti similem alliciat, nominarunt.

Hanc, doctrinæ causa, diuidimus in radices, truncum & ramos. Radices [m] per hepatis substantiam, vnde tanquam à principio [n] distributionis & [o] radicationis oriuntur, disseminatæ [*t.13.ch.1.2.3.4.5.*] exiguæ & numerosæ sunt, quæ sensim in maiores, & hæ in grandiores adhuc coeunt, donec omnes versus eius medium in hepatis caua iuxta dorsum vnitæ insignem truncum [*t.13. B.*] constituant, qui extra hepar fertur; ac radices hæ in hepate in medias [p] Venæ Cauæ radices (*vt Tab.34. ostenditur*) osculis iunguntur; (at in canibus tot soboles [q] producuntur, quot hepar fibras obtinet, cum in [q] singulas singulæ diuidantur, quæ tamen omnes in vnum trũcum coeunt. Possunt tamen & radices & rami dici; radices, & quatenus hęc Vena hepatis germẽ dicitur, & quatenus sanguinem inde ad alias partes deferunt; Rami vero, quatenus mesaraicæ, quas Galenus arbori assimilans, radices vocauit, chylum exsuctum, sursum per truncum in hos ramos per hepar distributos deferunt.) Nonnunquam à Venæ Portæ radicibus ab extremo apice sinistræ partis hepatis iuxta eius ligamentum ramus egreditur, qui diaphragmati communicatus per posteriora descendens sub Pancreate cum aliis ex Venæ Portæ trunco enatis iungitur; aliquando etiam rami aliquot ex eodem loco lienem adeunt, inq; eius substantiam disseminantur.

Trun-

k *Gal.6.ad.anat.10.*

l *Nõnullis porta iecoris, aliis ianitrix: nonnullis nõ tota vena, sed duntaxat pars ipsius q̃ primũ à iecoris substãtia libera cernitur hoc nomine donatur: alij portã & ostiariam.*

m *Gale. arboris similitudino vsus nõ has sed venas mesaraicas, radices nominat: quare Vesalio ex iecoris caue enata, aut verius rami in iecoris substantiam dispersi. Columb. Archang. & Laur. radices vocant.*

n *Ga. de form. fœt. 4. & 7. plac.3.*

o *Hipp. lib. de alim.*

p *Extremis capillaribus venæ Portæ in p̱fundo iecoris occurrũt extremæ partes Cauæ Archan.*

q *G. diss. mus. 2. & addit. cibus à vẽtriculo & intestinis ad has partes ascendit: hinc p̱ venas ad ipsas fibras in iecur, p̱meat.*

Truncus [*t.13.B*] ab Hepate [r] descendens paulum oblique deorsum [s] sub duodeno fertur, sedem stabilem supra vertebras nactus, qui inter ventriculum & intestina, tanquam loco commodissimo, & inter vtraque medio distribuitur, cum ęqua debuerit venarum ad omnia nutritoria instrumēta distributio esse. Si enim magis [r] descendisset, à ventriculo secessisset; si magis ascendisset, & ab intestinis distaret, & in ventriculum, cum is modo distendatur, modo concidat, lubricū accessum habuisset. Quare ab hac plures propagines in imo ventre in ventriculum, intestina, omentum & lienem distribuuntur.

Truncus [*t.13.B*] antequam diuidatur, duas [t] paruas propagines ex eius sede anteriore de se mittit.

I. Cysticas [v] gemellas [*t.13.C c. & t.35.g.*] quæ ex sinistra magis trunci parte prodeuntes sursum & dextrorsum reflexit, ad vesicæ bilariæ collum & corpus exiguæ capillorum modo (sicuti per albam oculi tunicam) distribuuntur.

II. Gastricam [x] dextram [*t.13.D.*] quæ multo inferius, & ex dextra magis trunci parte exorta, dextrorsum delata, ad posteriorem tantum ventriculi partem, & pylorum tenues ramulos spargit.

Mox Truncus [y] sinistrorū inclinans in duos Ramos insignes [*t.13.E.*] diuiditur, in elatiorem [z] seu sinistrum, & humiliorem [aa] seu dextrum. Elatior [*t.13. F.*] licet totus fere in ventriculum & omentum absumatur, ab vsu tamen Splenicus dicitur, quia crassiorem succi partem ex chylo in Mesaraicis alterato, anteaquam is ad hepar feratur, ad se alliciat, & ad splenem deferat (vt in splenis historia dicetur) quare etiam supra Mesaraicarū [*t.13. G.*] truncum locatus est. Humilior qui Mesentericus [*t.13.G.*] quod pene totus per Mesenterium feratur. Splenicus [bb] omenti membrana & glandoso corpore suffultus, transuersim

r Galen. 5. vs. part. 2.
s Diss. ven. 1.
t Laurēt. quatuor dicit, his duabus addēs Gastro epyloidem & intestinalem, quas ex Mesenteria emergere se obseruasse scribit.
v Cysticus Lauren.
x Gastricus Laur. p[illegible]ium dicit Galen. diss. ven 1.
y Caudex diuiditur in duos maximos nummos Vesal.
z In aliquibus simiis initio vnicus, statim ab exortu bifariam scinditur, parte vna ventrem altera lieuem adit: etiam dua sint in exortu mutuo se contingunt Gal. diss. venar. 1.
aa Primus ramus ad cōcauum ventris Galen. 1. diss. ven. 1.
bb Sinister ramus Vesalio.

quartus ramus, Columbo: tertius Archang. Silenici quatuor surculi, Gastricus minor, Epiploicus dexter, Coronaria stomachica & Epiploicus, Laur. posterior.

cc nonnunquã quãquam rarius priusquã ad splenu caput pertingat magna vena ad vẽtris gibba attollitur, ramos tum ad splenem, tũ ad concaua ventris vsq; ad os ipsius emittẽs. Gal. diff. ven. 1. ramus primus Columbo & Archangelo.

dd primi rami pars altera Columb.

ee In inferiore omenti mẽbrana venula exigua ab ijs orta qua sub concaua parte vẽtriculi porriguntur. Gal. de diff. ven. 1.

uersim ad splenem fertur; & antequam in eũ absumatur, ab eo ꝓdeunt rami alij ante, alij post ipsius diuisionem. Ante diuisionem alij ab elatiore, alij ab humiliore sede promanant; & ab elatiore duæ.

I. Castrica minor [*t.13.K.*] & sinistra, in ventriculi gibbosam partẽ posteriorẽ paucis ramis diffunditur.

II. cc Gastrica maior, [*t.13.N.*] quod omniũ ventriculum adeuntium capacissima, sub ventriculo ad superius orificiũ oblique fertur, & in eum dispergitur, tribus de se missis ramis, quorũ vtrinq; [*t.13.Oo.*] vnus ad vẽtriculũ mittitur, medius vero sursum pergens ipsius superius orificium instar coronæ cingit & dd Coronariam stomachicã [*t.13.Q.*] constituit, (q̃ in canibus valde conspicua est) à qua rami alij exigui sursum ad oesophagi finem, alij deorsum ventriculo offeruntur. Nonnunquam & alter ramus ab altera propagine pronascens deorsum fertur, & anterius [*t.13.R.*] pylorum frequentibus surcilis ambit.

Ab humiliore tres.

ee Epiplois dextra [*t.13. L.*] gracilior deorsum ad dextram omenti membranam inferiorem, & ad colon ei annexum surculos deriuat.

II. Epiplois postica [*t.13.S.*] insignior in duos ramos plurimum separatos diuiditur, ex quibus surculi deorsum ad omenti membranam inferiorem, qua colon instar mesenterij dorso connectit; & coli partem excurrunt. In canibus à splenico ramo, nulla vena ad colon mittitur.

III. ff Pancreæ [*t.13. M.*] inter vtramq; Epiploidem tam superne quam inferne venæ pilorum instar graciles in Pancreas disseminantur.

His propaginibus productis, trũcus [*t.13.F.*] Splenicus in Ramum superiorem & inferiorem [*t.13.T.*] finditur, hiq; in alios.

A ramo

Tertius ramus, Columbo. quartus Archangelo. ff *De diff. ven. 1.*

A ramo superiore, rami modo tres, modo ẽt plures enascũtur, modo vnus à summo ꝓpe splenem ramo, gg quẽ VAS BREVE, [*t.13.Z.superius*] aut venosum vocant; ꝙ in alijs maius, in alijs minus, (hicq; facilius illi difficilius mediam ferunt, hinc etiam nonnulli si minimo interuallo edendi tempus præteriuerint, in syncopen incidunt; per hunc quoq; ramũ fiunt sæpe lethales vomitiones nigræ) qui superiore omenti membrana suffulti in sinistram partẽ fundi hh ventriculi, aliquando altius, ii inseruntur, vt sanguinem melancholicum naturalem, qui in splenis alimẽtum mutari non potuit, in ventriculi fundum, quandoq; eius os ii eructet, quo aciditate sua torpescentẽ kk appetitum, antequam ob nimiam indigentiam os ventriculi corrugetur, excitet; acetosa.n. appetitum promouere, acetaria, quæ in cœna præponuntur ad nouum appetitum prouocandum, docẽt; & adstrictione sua ll id corroboret, & ventriculi concoctionem promoueat. Nonnunquam & ab altera huius rami propagine, venæ ad ventriculum feruntur. Hæ splenem ventriculo pertinaciter colligant.

A ramo inferiore duæ prodeunt:

I. mm Epiplois sinistra [*t.13.V.*] ad sinistram inferioris membranæ omenti partẽ, vno atq; altero surculo distribuitur; potissimũ quando Epiplois postica angustior est: quare hæc non semper nn reperitur.

II. Gastroepiplois sinistra [*t.13.X.*] satis insignis dextrorsum reflexa, fundum ventriculi sinistra parte cingit; cuius exigui ramuli cum dextræ ramulis implicantur, & extremis sese mutuo oo contangunt, & superiori membranæ omenti à sinistris frequentes ramulos largitur.

gg Gal.5.vs. part.cap.4.6. ad an 10. diss. ven 1.

hh A lienis capite ad gibba ventriculi, diss. ven. 1.

i Ad fundum præcipue eructat; quod superius orificiũ cõtigerit, nunquam vidi. Vesal. à liene in os ventriculi surrigitur Archang. à liene versus orificium superius vena pertingit: Varolus in ventriculi fundum & os. Laur.

kk Qua cibũ capiamus, cuius multis sæpe magnisque negotiis præpedium obliuisceremur. Columbus.

ll Gal.5.vs. part.4.

mm Gal.diss. ven.1. huius & sequentis rami non meminit Laur.

nn Et Vesalius monuit.

oo Gal.diss ven.1. illarum vtrinq; quibusdam membranis insident per elatiorem ventriculi gibbam circumeunt: contana vero partis vena corporis ipsius admittantur & insidente.

Reliquum vtriusque rami numerosa sobole [*t.13.Y.Z.*] in cauam & pp mediam splenis lineam, varie implexa implantatur, & per totum ipsius corpus distribuuntur, vt fœculentum qq succũ expurgent, eumq; ad splenem deferant. A dextro venæ portæ [*t.13.G.*] ramo, qui rr humilior & amplior est, anteaquam diuidatur, duæ venæ prodeunt.

I. ss Gastroepiplois dextra [*t.13.H.*] ex latere rami supra diuisionẽ, in Mesentericas, nonnunquã ex trũco; rarius tt ex sinistro ramo prodit, & à dextris ventriculi fundum anterius & posterius multis surculis exiguis, cauitatem eius subeuntibus intertexit, & omenti superiorem membranam perreptat, & ad mediam ventriculi sedem ramulis suis cum Gastroepiploide sinistra [*t.13.X.*] iungitur. In canibus modo ab intestinali prodit, modo deest, tumque sinistra vtriusque loco est.

II. Intestinalis [*t.13.I.*] quæ ex ramo, nonnunquã etiam ex trunco, promanat, ad duodeni medium & ieiuni principium, secundum eorum longitudinem recta deorsum fertur, ramulis nonnullis per superius omentũ, & per pancreas capillorum modo prætenuibus dispersis. Mox totus ramus, [*t.13.G.*] vbi mesenterio cõmittitur, in ramos tres Mesentericos abit.

Mesenterica dextra [*t.13. b.*] duplex, xx quæ in ieiunũ, ileon, cæcũ & coli partem dextram posteriore seu caua parte implantatur, & innumeras venarũ soboles, velut arboris cuiusdam radicum yy tenues extremitates, quibus proportione respondent, diuisa venas Mesaraicas [*t.13. d d d d.*] constituit; quæ inter duas

pp Diss. ven 1. maxime circa eius mediã sedem, multis in ipsum veluti radicibus inserta.

qq Cõmunis sentẽtia, vt simul lieni alimentum deferant & exiecire fœculentũ sanguinem expurgẽt Ves. ii Gal diss. ven. 1.

rr Rami tres, Hæmorrhoidalis, Cæcalis, Mesentericus, Laur.

ss Diss. ven. 1. meminit: ramus tertius ex trunco, Gastroepiploicus, Laur.

tt Hic secũdus est ramus Columbo & Archangelo.

vv Gal. l. c. hanc primam facit: dein alteram quæ ad pylorũ mittitur: mox in ramos insignes diuidit. *xx Gal. l. c. postquã Gastricam quæ ad pylorũ abit, & intestinalem recensuit, hanc subiungit, quã dicit in ieiunum primũ, deinde in omne deinceps tenue intestinum fissura multiplici diuidi: postrema parte tum cæcum intestinum, tum exiguam coli partem, &c. Ramum 5. & 6. faciunt Columbus & Archang. at Laur. ramum dextrũ vocat, & in Hæmorrhoidalem, Cæcalem, & Mesentericũ diuidit.*

yy Diss. ven. 1. vs. part 20.

duas Mesenterij membranas, quibus plures glandulæ securitatis gratia interiectæ oblique feruntur, & ab intestinis (ad quorum tunicam, non cauitatem, cum eã crusta succingat, ἀναςομῦνται, [zz] seu osculis hiant) chylum, quemadmodũ radices è terra succũ exsugũt; quare in ieiuno & ileo frequentiores, cũ ex his, quam ex crassis plus succi sit exsugendũ. Verum non solũ vt succum hunc deducant [aaa] creatæ, sed vt attrahant simul; & Hepati præparent, modo (ait Galenus) quo ipsum similimo, cum natura ipsi sint adsimiles, & primũ germen ex illo ducant: quare posteaquam ei tribuerunt sanguinis [bbb] principium, rudemue formã, & ex ijs, & ab eo crassior pars à splene per ramũ splenicum [t.13.F.] attractus fuit, ad Hepar deferunt. Quo enim modo baiuli [ccc] in promptuaria repurgatũ frumentum, in communem ciuitatis officinam cõcoquendum deferunt, vt mox ad nutriendum vtile fiat; sic venæ Mesaraïcæ alimentũ in ventriculo elaboratũ ad cõmunem totius animalis coctionis locum, Hepar nimirũ deferunt, non [ddd] vt in eius substantiam effundant, vt ibi in sanguinẽ commutetur, sed in Venæ Portæ radicibus in interiore & caua Hepatis parte reseruetur & elaboretur, cum ijs sanguificãdi vis ab Hepate [eee] tribuatur, vt plurib. in

zz Gal. 4. vs. par. 17. at Colũbus vult nõ modo intestina amplecti, sed ẽt ad internam vsque cauitatẽ perforare.

aaa Gal. 4. vs. par. 2.

bbb Galen. 4. vs. par. 12. verba hæc sunt. Quapropter & venis quæ ad ventriculũ & vniuersa intestina pertinent, inest facultas quædam sanguinis effectrix, qua succũ qui ex cibis distribuitur venis in sanguinem mutare naturale est, priusquam is ad hepar perueniat. Idem 2. de plac. 8 Quo vide & 3. Temper. 2. 4. sanit. tuend. vlt. de diff. morb. 7. 6. epid. 5. com. 1. At Vesalius negat membraneo & coriaceo venæ corpori sanguificationis vim inesse, & si qua esset album, procrearet non secus quam ventriculus omnia vt lacteum colorẽ emutat. Sic Columbus sanguificationem his adimit, propter tenuem venarum tunicam, albamq; earum substantiam: probare conatur exemplo ventriculi, testium & mammarum. At Varolus, vbi sanguificam dispositionem in venis mesaraicis acquisiuit, iecur ingreditur, sanguinisq; supremam dispositionem adipiscitur. ccc Communiter creditur per eius substantiam dispergi, vt ab ea coquatur, & in rubrum sanguinem, qualis ipsa est, conuertatur. ddd Gal. 1. vs. par. 16. Sanguinis aũt generandi simul & in omnes partes ferendi gratia venæ factæ sunt: Venæ aũt ab hepate virtutẽ naturalẽ accipiũt; & 2. fact 9. eee Natura, ait Gal. 4. vs. par. 19. toti mesenterio venas effecit proprias intestinis nutriendis ipsi dicatas haudquaquã ad hepar traijcientes.

Hepatis historia ostensuri sumus. Verum mesaraicæ eædē, per quas ab intestinis ad hepar chyli fit distributio, ēt sanguinem ab hepate ad intestinorū nutritionem [fff] deuehunt; at non eodem [ggg] tempore, sed cū vacua sunt, & nutritione indigent. Quod si quando eodem tēpore fiat, quod Galenus quoq; [ggg] concedit, tum pro diuersa partium trahentiū natura, desiderio & robore, Hepatis venæ chylū, intestina, sanguinem rapiunt; (quemadmodum si ex paleis & ferro pollinem tenuissimum conficias, simulq; misceas; mox succinum calefactum applices & magnetē, illud palearum pollinem, hic ferri limaturā, tametsi mixta sint, attrahet; ob diuersas naturas, & diuersa trahendi desideria) ꝙ fieri non posset, si ipsorum extremis orificijs Valuulæ [hhh] adpositæ forent. Verum hæ Valuulæ ēt humorū à toto corpore in intestina protrusionem (cum per venas Mesaraicas, maxime inferiores, totius corporis fiant [iii] purgationes) quæ vel sponte, vel medicamentis fit, impedirent.

Mesenterica [kkk] sinistra [t.13.C.] in sinistrā & mediam mesenterij partem disseminatur, & eam coli [t.13.ee.] regionem, quæ à ventriculi sinistra sede ad rectū vsq; intestinū [kkk] pertinet, adit. Ab hac insignior ramus [lll] Hæmorrhoidalis interna [t.13.gg.] (externa enim à Cauæ ramo [mmm] Hypogastrico prodit) secundum

fff Cum in venis ait Gal. 3. fac. nat. 13. quæ multum spatium inter hepar & partes circa ventrem occupant abundantia fuerit alimenti, sursum fertur in hepar: cum autē vacua sunt, & nutririque euent, per easdem ipsas ex hepate rursus trahitur. Ibi. per easdem venas simul & alimentū in hepar defertur; & rursus ab eo in vētriculum trahitur, sed non eodem tempore. Sicut alio in tēpore spiritum recipimus, alio rursus foras mittimus, ita alio tēpore iecur ex vētre, alio venter ex iecore trahi.

ggg Admirantur (ait 4. vs. part. 19.) nonnulli si per quas venas prius distributio ad hepar facta est, per easdem rursus aliquando sanguis benignus recurrit, cum aliorum natura operum ignari, tum vero roboris in attrahendo instrumentorum nutritione egentium. hhh *Columbus censuit extrema vnicuique mesaraicarū membranam apponi qualem in vesica cauitate extremis vreteris apposuit, quod à nemine sit animaduersum: At Laurentius figmenta mera esse dicit: Archangelus rationibus pluribus refutat. 1. venarum punctum desinunt, puncto valuula adponi non potest. 2. quando sanguis ad intestina alenda egrederetur. 3. quando praui humores vel sponte, vel ope medicamenti à toto in intestina protrudi possent. Si membranæ adessent, egressum impedientes. 4. Aliarum venarum extrema addenda erant, vt impedirent à partibus in venas refluxum. Deceptus fuit à crusta illa quæ excrementis tertiæ concoctionis genita intestina uc:ingit, quæ velut operculum ora venarum mesaraicarum obducit: Sicuti cuticula omnia venarum cutanearum ora cooperit.* iii *Gal. 3. fac. nat. 13.* kkk *Gal. diss. ven. 1.* lll *Hic septimus ramus est Columbo & Archangelo.* mmm *Quare non solum è porta, sed etiam caua sanguis exhauritur. hucq; fluentibus morbi abdominis sæpe fuere curati: sic & morbi sanguinei thoracis & capitis, quod Hippocr. in suis aphorismis monuit.*

Quare

eundum coli finē sub recto [*t.13.ff.*] intestino descendit, cuius extremū seu anū [*t.13.gg.*] aliquot surculis exiguis, orbiculatim amplectitur; per quas (sæpe in splenis nnn obstructionib.) sanguinis fæculenti nimiū redundantis, qui in nonnullis statis tēporib. excerni solet, expurgatio fit. Hęc aliquādo à ramo splenico, à quo & vas breue originē ducit. Hæc de ramis Venæ Portæ. Differt aūt Vena Portæ à Vena Caua, q̄p illa sit laxior & mollior, hæc densior; quia illa magis attractioni, q̃ expulsioni, cū per ipsum splen & Hepar plus attrahant; q̃ expellant: Hæc vero cōtra magis expulsioni, q̃ attractioni inseruiat; cum per cauā sanguis ad vniuersum corpus, concurrentę tamen omniū membrorū attractione expellatur. Vsus venę Portæ, vt ab ea rami distribuantur, q aut ad nutritionem faciant, vt qui partibus naturalib. quibus Caua ramos non impertit, sanguinē deferant: aut alicuius excremēti expurgationē, vt ramus splenicus, q crassum ac fœculentū humorē ad se ex trūco Venæ Portę, antequam chylus ad hepar pueniat, multo tñ laudabili succo pfusum allicit, vt in splene dicetur, Vas breue Hæmorrhoidalis. Alij rami ad cibi in vētriculo cocti, & in chylum cōmutati, & in ijs alterati, & p sanguiue ooo præparati ad Hepatis portam distributionē faciunt; quales sunt venæ, q̄ ad ventriculum & intestina, q̄ Mesaraicæ dicuntur, mittuntur. Alij deniq; sanguinē conficiunt, quales sunt radices dictæ Venæ Portæ p carnem hepatis disseminatę. Tota aūt Vena Portæ intrinsecus latitat, nec ad cutim peruenit; quare ipsius rami nō inciduntur, nisi forte circa podicē, vbi Hæmorrhoidas constituit (quibus sanguisugæ aliquando & consultius applicantur) & in mulierib. ad ceruicem vteri.

Quare 1. à porta, internas & occultas constituit cacochymiamq; va..āt: quæ à caua externas & plethoram minuunt. Co..ūbus à Splenico ramo ortum ducere vult. Fernelius 1. physi. 11. à ramis venæ cauæ in anum esse deductas videtur voluisse. Archang. à Splenico à quo est vas breue.

nnn *Per hunc sæpe in lienis obstructione, aut alio ipsius vit quando non vniuersus fœculentus sanguis, vel nullus in lienem absumitur, vel in ventriculum eructare nequit, melancholicus sanguis per interualla excernitur: quod Vesalius probat exemplo cuiusdam qui diu hæmorrhoidibus laborauit, & in eo splen post mortem paruus repertus. Idem sentit & Laur.*

ooo *Gal. 4. vs. par. 2. partibus diuinæ quædam virtutes a conditore inditæ: venis quidem non solum deducere nutrimentū ex ventriculo, sed attrahere simul & hepati præparare modo quo ipsum simillimo: quippe quæ natura ipsi sint adsimiles, & primum germen ex illo ducant. Aristot. de spirit. 4. ad intestina & ventrem Vena & Arteria committuntur, quas par est alimentum attrahere è venis in carnes mox distribuendum.*

 De

De arteria cœliaca, meſenterica vtraque, quæ venæ Portæ ramos comitantur.

CAPVT XVI.

De huius diſtributione conſule Galenum libro de diſſectione venarum & arteriarum cap. 9. 6. admin. anat. 6. & cur venàm comitetur. 5. vſ. part. 2.

Hipp. libr. de corde, arteria magna diaphragma penetrãs, in vẽtrem inferiorem, meſenterium & inteſtina excurrit.

ARTERIA magna q̃ ἀόρτη dicitur, & de cuius origine & ſubſtantia in Thoracis hiſtoria dicturi ſumus, è ſiniſtro cordis ventriculo: tanquam à principio diſpenſationis & radicationis egreſſa, in duos diuiditur truncos, minorem qui ſurſum delatus per ſuperiorem thoracis partem, brachia, collum & caput diſtribuitur: maiorem qui ad ſpinam deflexus deorſum mittitur, ex quo velut omnium Arteriarum trunco rami prodeunt, alij per inferiorem thoracis partem, alij vbi iam diaphragma permeauit, per infimum ventrem propagati, anteaquam truncus ipſe ſubdiuidatur, & in crura excurrat.

Truncus, qui per inferiorem ventrem defertur, ramos duum generũ profert; alios qui Venæ Cauæ ramos comitantur, alios qui Venæ Portæ (arterias enim cum venis per totum pene corpus [a] iungi infra dicetur.) De his ſermo nunc erit.

[a] Gal. 5. vſ. par. 2. 6. eiuſd. c. 17. & pluribus aliis locis: docet venas cũ arteriis συναναστομοῦσθαι.

Arteriæ, quę Venæ portæ ramis vndiq; attenduntur, tres ſunt, Cœliaca, [*t. 14. fig. 1. m. t. 17. ch. 6.*] Meſenterica ſuperior [*t. 14. fig. 1. t. 17. ch. 10.*] & inferior [*t. 17. ch. 12.*] Cœliaca [*t. 14. fig. 1. in e. t. 17. ch. 6.*] ſic dicta quod plurimos ramos ad vẽtriculum mittat, arteria eſt inſignis, quæ cum ad Portæ ſimilitudinem ventriculo, omento, duodeno, ieiuni initio, coli parti, hepati, veſicæ bilariæ, pancreati & lieni varios ramos offerat, de ea ad imitationem Portæ agemus, ſuiſque ramis nomina imponemus.

Hæc ex Aortæ ad ſpinam ſitæ [b] anteriore [c] corpore, cum coniuge careat, prodiens elatiori ſede inferiori omento toto ductu ſuffulcitur, mox in duos diuiditur ramos, dextrum [*t. 14. fig. 1. n.*] graciliorem & ſiniſtrum [*t. 14. fig. 1. n.*] paulo ampliorem, qui ex vena quaſi radice emergunt, & ſub ventriculi poſteriore ſede venæ Portæ in Pancreate adnectuntur.

[b] *Galen. 5. vſ. par. 1.*

[c] *Gal. diſ. ven. 9. interdum ex vna radice bifariam deducitur, altera ventriculo, lieni & hepati: altera inteſtinis per duo meſenteria.*

Dexter [*t. 14. fig. 1. n.*] ſurſum ad Hepatis cauum abiens, aliquo vſque progreſſus plures ſpargit ramos, alios ab elatiore, alios ab humiliore parte, ab elatiore parte.

I. Gaſtrica dextra [*t. 14. fig. 8. p.*] quæ è medio ductu prodit, ſurculos in ventriculi orificij dextri poſteriorem ſedem diſtribuit.

II. Cyſticæ gemellæ [*t. 14. fig. 1. ſ. fig. 2. x. t. 17. c. 8.*] duæ exiguæ ad bilis veſiculam abeunt.

Ab humiliore vero parte:

I. Epiplois dextra [*t. 14. fig. 1. o. fig. 2. h.*] quæ inferioris omenti dextræ ſedi & colo ipſi adnexo, offertur.

II. Inteſtinalis [*t. 14. fig. 1. 9. fig. 2. d.*] quæ ad duodenum & ieiuni initium mittitur.

III. Gaſtroepiplois dextra [*r. 14. fig. 1. r.*] inſignior ad dextram fundi ventriculi ſedem retorquetur, & ſuperiori omento innixa in fundi ventriculi anteriora & poſteriora, vſque ad eius medium ramulos frequentes ſpargit.

Reliquum rami dextri in hepatis cauum [*t. 14. fig. 1. t. fig. 2. y. t. 17. ch. 7.*] non tamen profunde terminatur, vt vitalem ei ſpiritum deferat.

Siniſter ramus [*t. 14. fig. 1. v.*] ſeu Arteria Splenica obliquo & flexuoſo ductu per ipſum [*t. 14. fi. 2. i.*] Pancreas ad Lienem [*t. 14. fi. 2. m.*] progreditur, & dextro ramo inſignior, ne facile obſtruatur, cum non ſolum vitalis ſpiritus copiam lieni ſuggerat, verum etiam

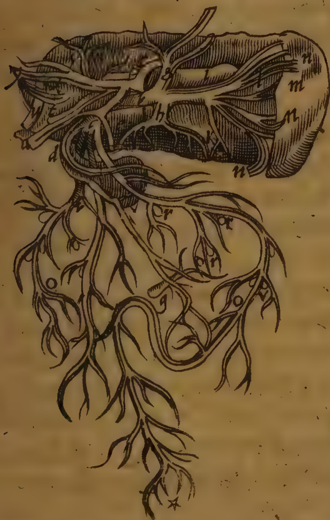
TABVLA XIV.

Figura 1. trunci Arteriæ magnæ portionem exhibet, à qua Cœliaca arteria prodit, quæ ſuis ramis venæ portæ ramos comitatur. Figura 2. venarum portæ & arteriarum cœliacarum mutuum connexum cum pancreate & ſplene proponit.

FIG. I.



FIG. II.



crassiorem & fœculentã spirituosi sanguinis in Aorta contenti materiam in lienem, quasi euomat & expurget. Hæc cum Splenicæ venæ sit attensa, pari ratione cum ipsa soboles distribuit ab hanc enim ante diuisionem parte superiore prodeunt.

I. Gastrica maior [*t.14.fig.1.x.*] quæ ventriculo posteriore & elatiore sede propaginem offert, à qua soboles [*t.14.fig.1.y.*] in mediam ventriculi sedem; altera Coronaria stomachica [*t.14.fig.1.2.fig.2.g.*] ad orificium superius, illud coronæ instar cingit, ramulosq; corpori ventriculi & stomacho tribuit.

II. Gastrica sinistra [*t.14.fig.1.α.fig.22.aa.*] maioris est soboles dextrorsum in ventriculi superiora exporrecta, quæ vtrinque distributis surcilis pylorum adit.

Ab inferiore vero parte:

I. Epiploïs postica [*t.14.fig.1.β.fig.2.e.*] prodit, quæ mox in duos valde diductos diuiditur surculos, hique in alios, qui in inferius omentum & colon illi adnexum propagantur.

II. Epiplois sinistra [*t.14.fig.1.γ.*] etiam ad inferius omentum mittitur, & in eius latus sinistrum excurrit.

Rami huius [*t.14.fig.1.u.*] reliquum lienem accedit, & in ramum superiorem & inferiorem, diuiditur & hi in alios diuisi, donec plurimis ramis lienis [*t.14.fig.1.δ.*] cauum attingant, & per ipsius substantiam dispergantur, vnde.

I. Gastroepiplois sinistra [*t.14.fig.1.ε.*] ex eius inferiore parte pullulat, quæ superiore omento suffulta dextrorsum contorquetur, vt sinistram fundi ventriculi sedem pereptet, geniculatim ramulos anteriori & posteriori parte & superiori omento largiens.

II. Vas breue arteriosum [*t.14.fig.1.85.*] ex eius superiore parte in sinistrum fundi ventriculi latus superius inseritur. Mesen-

Meſenterica vero duplex eſt,& vtraq; ab anteriore ſede,ſuperior quidem infra cœliacam,inferior vero infra ſpermaticas,prodit.

Superior [*t.14.fig.1. ζ. t.17.char.10.fig.2.p.*] in ſuperiorem ac propemodum vniuerſam meſenterij partẽ propagatur,ſuiſq; propaginib. numeroſis in ieiunũ, ileon & coli partem ad dextrum renem ſpargitur.

Inferior [*tab.14.fig.29.q. t.17.ch.12.*] humiliorem meſenterij ſedem ſubit:ac potiſſimum in coli ſiniſtram partem, ac rectum inteſtinum diſtribuitur, & cum venis ad extremum podicem deſcendens, hæmorrhoidales [*t.14.fig.2. π.*] conſtituit. Harum vſus non tam calorem largiri, quam ſuo motu & ſpiritu vitali meſenterium cum inteſtinis à putredine & corruptione conſeruare; non deſunt, qui velint has [d] puriſſimam chyli portionem ad ſanguinis arterioſi generationem exſugere, & in ſiniſtrum cordis ventriculum deferre: Verum valuulæ arteriæ magnæ principio appoſitæ, quæ viam ab arteria in cor, & non contra occludunt,obſtare videntur.

De Inteſtinis.

CAPVT XVII.

Inteſtinorum ſtructuram explicauit Galenus, tenuium quidem 4.vſ.part.17. & 5.vſ.part.3. at craſſorum 4.vſ.part.18. ordinem vero 6. admin. anat.9. Tunicas 6. admin. anat.7. & 4.vſ.part.8. Ariſtoteles vero 3.par.anim.14. & quomodo ratione inteſtinorum animalia inter ſe differant 2.hiſt. animal. 17. quæ exanguibus & ſanguineis tribuit 4. hiſt. animal. 3. vide & Iſagogen Herophil. Galeno adſcriptam cap.11.

INTESTINA ſeu interranea Græcis [a] ἔντερα, παρὰ τὸ ἐντὸς εἶναι, quod in intima corporis ſede locata ſint:

d Arteria plurima copia inteſtina accedunt, vt puriſſimam chyli partem ad ſanguinẽ arterialem generandum idoneum exſugãt & ad cor deferant: quæ ſententiã de actione & vſu Arteriarũ meſaraicarum à communi opinione remota. In ſiniſtro ventriculo cordis hũc ſanguinẽ generari omnes fatẽtur: at nullus tranſitus à dextro in ſiniſtrũ, quare hæc materia ab inteſtinis deſumitur, & per Arterias rectum ad cor fertur. Accedit quod in fœtu duæ Arteriæ vmbilicales in lumborũ regione Aortã ingrediuntur, quẽ ſitum cõſiderantes veteres dixerunt arterias ſanguinem arterialẽ ad cor infantis deferre. Vaulus. Gal.3. fac. nat. & 4 vſ.part. dixit arterias meſaraicas portionẽ chyli ad ſe ipſas ex inteſtinis trahere Vaul.l.3.c.4.

a Χολάδες, quod in ea deriuetur χολὴ bilis: aliis ἐγκοιλία & ἔγκαλα. Barbari chordas appellant: hinc fides teſtudinum, cum ex areſcentibus fiant inteſtinis, chor-

sint: hęc maiorem infimi ventris cauitatem implent; [*situm eorum naturalem tab.11.& 12.exhibet*] & cum ventris longitudinem plurimum superent, quo in eo cōtineantur, variis modis conuolui [*tab.11.12. & 15.*] debuere, quomodo funem longum in sacculum reposituri variis circumuolutionibus, obuoluimus: hæcque Mesenterij beneficio [*vt tab.16. ostenditur.*] connectuntur, eoque & omenti interuentu dorso colligantur, & ab Ilij ossis cauitatibus sustinentur: Sunt autem corpora oblonga, & quidem communiter sexies longiora eo homine, cuius sunt intestina, teretia, globosa, quo capaciora sint, minusq; iniuriis externis obnoxia: concaua, sed non æque capacia: conuersionibus [c] orbiculatis donata (excepto ipsorum principio [*t.15.1.&2.*] & fine, ne ingressum & exitum impediant) ne alimentum [c] ocyus elabatur, non absoluta chyli distributione, & subito [c] alium adsumere cogat, sicq; gulositatem insatiabilem suggerat, & vt loquitur [c] Plato, à Philosophia & Musis reuocet, (quemadmodum ea animalia, quorum intestina à [c] ventriculo ad anũ aut recta aut laxa sunt, insatiabilia & gulosa sunt; cũ laxitas [d] intestini auiditatẽ cibi augeat, rectitudo auiditatẽ accederet: hinc Aristoteli [d] voracia dicuntur: quare quæ continentiora [d] esse conuenit, hæc anfractus plures habent) & vt fæces contineant, ne crebrius deiicere cogamur more animaliũ voracium, quæ vt assidue pascuntur sic assidue egerũt, sed per longa interualla reddamus. Quæ cum ventriculi orificio dextro seu piloro continuantur, sed substantia [e] tenuiore, quæ ob innumeras venas, quas ieiunum & Ileon habent insertas, breui tempore quam plurimum, & per plurimas venas alimentum hepar adsumat: quod non fieret, si alius secundus ventriculus priorem exciperet: tot enim vena-

da dicuntur. Veteres Comici interranea vocarunt, vnde antiquum exenterare. Sed hic non omnia viscera abdominis intelligimus, sed peculiariter, quæ ab inferiore ventriculi orificio ad podicem feruntur.

b *Hippocrat. destruct. homin. tredecim subitorũ. Vesalio vlnas Italicas vt plurimum 14. & dimidium longa. Archangelo sexies palmo vno & semisse deficiente æquant, cuiusq; hominis longitudinem: aliquãdo paulo plus vel minus.*

c *Gal. 4. vs. part. 17.*

d *Aristot. 3. part. an. 14.*

e *Columbo substãtia neruea ventriculi substantia non dissimilis. Fallop. substantia omnium neruosas*

venarum orificia applicari non possent, sicque tarda & diuturna fieret distributio, & plurima alimenti pars venarum apprehensiones effugeret.

Et licet ab orificio dextro ventriculi ad anum vsque [f] vnus sit ductus, ita vt vnum tantum dici possit Intestinum; tamen cum substantia, figura, officio, situ, magnitudine [g] & anfractuum numero variet, idcirco ratione substantiæ duo cōstituuntur Intestina, Gracile [h], siue tenue & crassum [i] siue amplū.

Gracilia [*t.15. fig.1.*] quæ Plauto lactes, tria, duodenum, ieiunum & ileon, quæ licet eandem propemodum amplitudinem seruent, tamen situ, longitudine & venis mesaraicis distincta internoscuntur & ieiunum circa principium, qua dorso connectitur, interdum amplius obseruatur.

Crassa [*t.15. fig. 2. & 3.*] totidem, cæcum, colon & rectum, situ, figura, magnitudine & figura differentia, quorum colon & rectum illis capaciora sunt: (quare veteres [g] in sex diuisere:) Ratione figuræ, alia recta, vt duodenum & rectum; cætera anfractibus donata. Ratione officij, quædam chylo & perficiendo [k] & distribuendo destinata, tenuia nimirum & angustiora, quo minima cibi portio ab ipsorum tunica & vasis tangatur, quædam fæcibus colligendis dicata, vt sunt crassa.

Ipsa tenuia, partim vt nobiliora mediam [*tab. 12. R S T. tab. 16. C C C C.*] sedem totam fere vmbilicalem, & hypochastrij regionem occupant (secus vero in canibus vnde veteres tenuia [l] superiora, crassa inferiora, quod humanis corporibus nō conuenit; cum

f Ar. 2. hist. an. 17.

g Intestinorum natura quatenus intestina eadem est, sed magnitudine & anfractuum numero euariat: elephanti latissima: sui in multos orbes conuolutum & longissimum 6. an. 9.

h Μικρὸν ἔντερον Gal. diss. ven. 1. dicuntur & λέπτα, στερὰ, ἀραιά. Plauto Lactes, aut ob molliorem & candidiorem pinguedinem, aut ab antiquo lacio, quod chylum alliciant: pantices etiam prisco vocabulo nominant. Laur.

i Hippocrat. de gland τὰ κῶλα vocat, quæ homo maiora habeat, quam canis: & 6. Epid sect. 4. aphoris. 6. τὰ κῶλα similia habet canibus maiora tamen: vocat etiam intestina inferiora, quæ stercus colligunt, libro de carnibus. Aristoteli pinguia. k *Galen. 4. vs. part. 17. & 18.* l. *Hippoc. de carnibus, inferiora intestina vocat, quæ faces colligunt.*

cum colon eminentiorem le..em occupet, dixere, partim vero, vt Mesenterij cen... [t.16. H.] sint proxima, quo venarum & arteriarum [l] mesentericus ramus breui spatio ad ea feratur, & chylum cito ad hepar transferant, crassa vero ad latera [t. 2. & 15. fig. 2. t.16. E E E E.] locata, partim vt tenuibus cedant (& colon etiam ventriculi [t. 12. & F.] fundo annexum) partim vt valli instar tenuia & circumdent & tueantur, ne comprimantur, quæ illis ampliora, vt multa colligere possint.

Gracilium primum [t.15.fig.1.1.ad K.] quod ab Herophilo [m] δωδεκαδάκτυλον seu duodenum, à duodecim digitorum longitudine, [n] quam in nostris corporibus non assequitur, forte, quod homines nunc minoris sint staturæ; & Galeno [o] ἔκφυσις, id est exortus [p] seu processus nimirum ventriculi (quod nomē aliqui intestini primi orificio tantum tribuunt) hoc à dextris à [q] pyloro [t.15.fig.1.H.] ortum ducens, ad posteriora sub ventriculo reflectitur, vt vertebris lumborum ligamentis membraneis connectatur, quo recta deorsum feratur (si enim conuolueretur, chyli ingressus impediretur, eiusque refluxus causaretur, quin & venæ ex portis hepatis prodeunti & Arteriæ hepar adeunti, obstaculo esset, quamuis & locus circumuolutionibus desit.) & ad anfractuum principium [t.15.fig.1. K.] sub colo finit: arctissimum est, ne impetu chylus excidat: reliquis duob. crassius, quod venam [s] breuem à venæ portæ trunco, Intestinalem dictam (nullas vero mesaraicas) & arteriam à cœliaca recipit, quæ secundum huius longitudinem & ieiuni initium ducuntur: huic & pancreas subiacet (præsertim in canibus) vt vasa fulciat, & intestinum ... lento

m *Gal.6. ad an 9. diss. ven. 1. cui vt ἔκφυσις δωδεκαδάκτυλον & 6. ad an. 12.*
n *Vesal. 12. digitorum, vt plurimum in viro. Col. 12. digitorum apicibus metiri possumus. Archang. nostro seculo vix nouem apices æquat.*
o *Gal. 2. acut. tex. 31. γαστρὸς ἔκφυσις 2. tēp. 6. ἔκφυσις εἰς τὰ ἔντερα. 5. vs. part. 3. 6. ad anat. 9. & 12. vbi monet nō nullis nō prius intestinum dici, quam in anfractus conuoluatur.* p *Columbo pylorus, ianitor & portonarius, & vt Fallop. monet translato nomine ab orificio ventriculi inferiore. Archang. eius origo à pyloro vnde ἔκφυσις exortus, innatus, explantatio dicitur.* q *Gal. 5. vs. part. 3.*
r *In anfractus duum, fuisset vtile, Vesal.* s *Dissect. venar.*

lento humore irriget. Secundum, νῆστις, [t] ieiunum [t.15.fig.1.M.] dicitur, quod vt plurimum [u] vacuum reperiatur, idq; propter mesaraicas [x] innumerabiles & magnitudine insignes chylum attrahentes, quę prope intestini tunicam interiorem ἀναστομοῦνται [y] osculisue inhiant: innumerabiles sunt, quemadmodum & arteriarum) vt si quid [y] alimenti in transitu per primam circumuolutionem effugiat, per alteram ora vasorum, quæ elaboratum & [y] coctum succum contingere debent, contingat: si hanc quoque per tertiam vel quartam, vel aliquam sequentium, & sic tandem alimentum ipsis venarum osculis occurrere cogat, vnde fieri nequit, vt [y] corporibus naturaliter se habentibus succus nutriendo idoneus elabatur. Dein propter [z] hepatis viciniam promptissime alimentum rapientis. Tum, quia chylus præteriens adhuc fluidus est. [aa] Principium [tab.15.fig.1.M.] ipsius à dextris sub colo vbi intestina conuolui incipiunt, coloris est liuidi: supra vmbilicum, cuius totam fere regionem occupat, multifariam in [bb] orbes conuolutum, situm, in Ileon finit, & longitudine duodecim palmos & tres digitos, latitudine, si non inflatum sit, digitum paruum æquat. In cuius principium [cc] seu duodeni finem [t.15.figur.1.L.] Porus bilarius inseritur, vt postquam chylus iam præterlapsus, bilem ab hepate deferat, qui sua acrimonia

H inte-

t Hipp. de carnib. Arist. 3. part. 4. Gal. 4. vs. part. 17] s eiusd. 3. sæpe etiam λεπτὸν vocat, quia dicit exortum in tenue intestinũ 5. vs. part. 3.

u Quod nunquã, quod accipit continet Gal. introd 8. quod semper inueniatur inane, nec tantillum quidẽ alimenti contineat: 5. vs. par. 3. & 6. ad. an. 9 Vesal. reliquis intestinis inanius: Columb. & Fallop. semper in dissectionibus vacuum reperitur. Arch. in omnibus vacuũ & omni fere re priuatum. Varolo vel nulla, vel pauca chyli copia reperitur. x *Gal 5. vs. par. 3. & 6. ad. anat. 9. Hippoc. de carnibus venæ tenuissimæ trahunt ex ventre & intestinis, quæ supra ieiunũ sunt,* y *Gal. 4. vs. part, 17.* z *Gal. 5. vs. part. 3. ieiuni cum iecore vicinia.* aa *Archang. alij in lucidum & fluxilem chylum ocyssime præterlabentes referunt: probabile, verum veritatem non attingit. Alij omnes cum Galen. 5. vs. part. 3. credunt à bilis acrimonia lacessitum omnia expellere, quod falsum, quia bilis dum chylus per intestina, præsertim superiora fertur, non extitit è suis ductibus, sed cum iam prolapsus est: hæc Archang. bilis acrimoniam tertiam causam statuit, cum Vesalio, Laurentius,* bb *Gal. 6. ad. an. 9.* cc *Gal. 5. vs. part. 3. & 4. vult in exortum paulo supra ieiunum inferi. Vesalius, Fallop. & Laur. in duodenum. At Columb. ad intestina & ieiuni summitatem. Archang. in duodeni finem.*

cc Galen. 6. ad an. 9. 5. vs. par. 3. diss. ven. 1. in intrsd. 11. λεπτὸν ἔντερον. ff Gal. 6. ad anat. 9. gg In intro duct. 11. Vesal nihil minus ieiunum ab ileo, quam inanitione dirimi potest, neque minus duodenum quam ieiunum inane reperitur. hh Vesalio ieiuni initium rubicundius, ilei finis magis albicat: ieiuni initium forte inter secundum magis inane Ileis termino: at in medio ductu omnia sunt media: Quare vbi Ilei initium sit statuendũ non satis conijcere valeo.

intestina irritet, vt ad fæces contentas expellendas & pituitam lentam adhærescentem deturbandam insurgant: vnde quoque fit vt reliquis inanius inter cc dissecandum occurrat.

Tertium, quod ee λεπτὸν, tenue, propter membranarum tenuitatem & εἰλεὸν ἀπὸ τοῦ εἰλεῖσθαι, circumuoluendo, quasi intestinum circumuolutum dicas, & voluulus, ob plures circumuolutiones ad longiorem cibi moram vtiles, qui & Ileo morbo nomen dedit: Subter vmbilicum ad Ilia & coxas vtrinque situm est, quod licet ieiuno continuum sit, & substantia ff simile, differt tamen, quod neque vacuum reperiatur, neq; tot vasis scateat: quare eius principium vbi intestinum rubere hh incipit, & pauciores minoresque mesaraicæ inseruntur, quod sub dextro rene à crasso amploq; intestino, quod instar globi [*t. 15. fig. 1. O.*] cuiusdam prægrandi extuberat, excipitur, & in ipsius latus sinistrum, vbi duo foramina obtinet, vnum Ileo continuum, alterum vero humilius cui cæcum iungitur, finit [*t. 15. fig. 1. 2. 3. N.*] Estque intestinum longissimum palmum vnum & viginti excedens, in latitudine digitum æquans. Et cum intestinum hoc solum in scrotum ii delabi possit, solum etiam Herniam intestinalem causabit.

Crassorum kk intestinorũ initium [*t. 15. fi. 1. 2. 3. O.*] est, vbi à dexteris instar globi cuiusdam prægrandis extuberant, vnde appendix ll propendet, quod crassorum

Columbo, vtriusq; eadem substantia, idem color: horũ discrimẽ inuestigo mesaraicis quæ in ieiuno maiores & frequẽtiores. Laurentius his tribus notis distinguit, ieiunũ pluribus scatet vasis, paulo est rubicundius & vacuum magis apparet. ii *Ileon stercore plenũ nõ raro in scrotũ delabitur, & propter stercoris duritiẽ intro remeare non potest. Quare falsum cibi reliquias stercoris formã, cum primum cœcũ attigerint acquirere. Probatur ruptura & iliaca passione, vbi stercus cum vrione reiicitur. Non enim à cœco resilit in Ileon, quia à nullo crassorũ ne flatus quidẽ in tenuia remeare potest. Archang.* kk *Laurent. crassa censet dicta, quod & crassiores tunicas habeant, & crassiorem chyli partem contineant.* ll *Pisces & aues plures habent appendices, vt in eis tanquam penu cibus reseruetur.*

ſorum eſt primum, & τυφλὸν,[mm] cæcum [*t. 15. fig. 1. 2. 3. P.*] dicitur, & ab obſcuro vſu nomen habet, aliis monoculus, quod vnum tantum foramen habeat; cui nonnulli[nn] duo tribuunt, quæ in eadem ſint ſuperficie adeo tenui interſtitio diſtincta, vt vnum videatur: verum vnum Ilei inteſtini [*tab. 15. fig. 1. 2. 3. N.*] terminus eſt, alterum vero cæci ſeu appendicis initium: Hoc ex duobus capitibus Ilei fine [*tab. 15. fig. 1. 2. 3. N & O.*] & coli principio (niſi maucliis in hoc coli inteſtini extremum deſinere, cui, vbi enaſcatur, Ileon continuetur.) ſubſtantia ſatis craſſa ortum ducit: in homine quidem appendix tenuis[oo], oblonga & craſſiori [*tab. 15. 1. 2. 3. P.*] lumbrico conuoluto, vel cuidam paruo ſacco (vnde & ſaccus dicitur) acuminato ſimilis, cæteris omnibus inteſtinis anguſtius & arctius: longitudinem quatuor digitorum & latitudinem pollicis æquans; reni dextro mediante peritonæo, à meſenterio omni libera, adnectitur: in canibus non item; quibus multo amplius eſt, & ortu nonnihil ab hominis variat, cum in canibus ex dextra magis, quam ſiniſtra coli initij ſede principium ducat. Verum veteres, non appendicem hanc, quæ ipſi colo apponitur, ipſiuſque appendix videtur, cæcum vocarunt (vnde aliqui in brutis tria, in homine duo inteſtina craſſa conſtituunt) ſed id, quod à tenuium inte-

mm *Ariſt. 3. part anat. 14.* Gal. 5. *vſ part. 3. diſſ ven. 1.*

nn *Sunt qui non vnum cũ Græcis in cæco orificium, ſed duo ſibi proxima eſſe in medium adferãt. Veſal. Nõ pauci vnum foramen cenſuerũt per quod in eã cauitatem pateat & ingreſſus chyli & egreſſus fæcum: ſed reuera duo ſunt, pro vnũ ileo vicinum in cæci capacitatem chyloſa materia ingreditur: per alterum colo vicinius, ſtercus egreditur. Archang.*

oo *Coli pars videtur, cui ſua adeſt appẽdix. Columb. Colon in duos quaſi ramos diuidi videtur, alterum cæcum, ſed breue, alterum vero ileon producens Fallop. Colon habet quandam appendicem veluti ſacculum oblongum, altera ſui extremitate perforatum, cæcum appellatum, Varol. Appendix hæc lumbrici ſpecie, inteſtini cæci appendix eſt, in qua multa aſſeruãtur, non per dies tantum, ſed etiam per menſes: ſic ceraſorum nucleos poſt quartum menſem reiectos vidi, Laurent.* pp *Galenus* 4. *vſ. part.* 18. *ſic & Columb. Non ignoro, quod hodie plerique contradicant, decepti, quod inter craſſiora inteſtina cenſent id, vbi coli initium Galeno recenſetur, ac ſi amplius quiſpiam ſaccus eſſet. Galenus ſuas caudatas ſimias ſecuit, quæ appendice hac deſtituuntur: At veteres qui homines ſecuerunt, appendicem hanc cæcum appellarunt. Hæc Veſalius*

TABVLA XV.

Inteſtinorum tam tenuium, quam craſſorum figuram & ductus, Coli VALVVLAM, *ani muſculos & inteſtinorum tunicas exprimit.*

FIG. I.



FIG. II.



FIG. III.

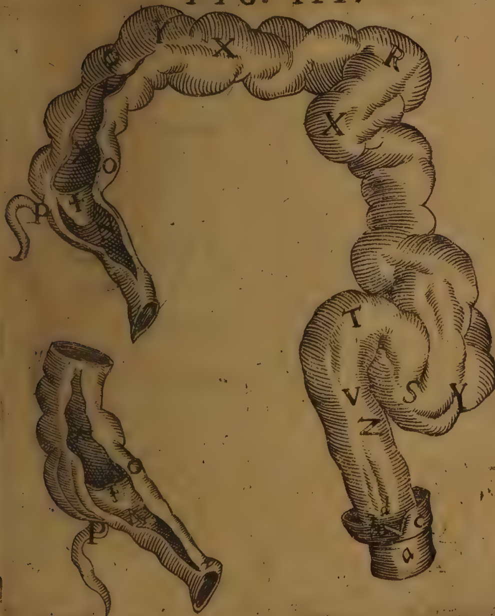


FIG. IV.



ſtinorum inſertione ad colon pp vſque porrigitur, & globi alicuius [*tab.15. figur. 2. ad O.*] ampli inſtar extuberat, pro cæco inteſtino ſumpſere; quare Galenus cæcum ad dextram dixit, ad ſiniſtram autem colon emergere per dextra prius Ilia ſurſum ductũ. Hoc veterum cæcum, quod coli initium dicimus, in ſimiis, canibus, ſuibus & bobus maximum exiſtit, quibus prodeſſe videtur, ne cum prona incedant, in maximis ad anteriora motibus fæces ad tenuia recurrant.

Vſum cæci qq dixit Galenus, coli initium intelligens, cum ſit veluti venter quidam craſſus, vt excrementa recipiat; vt ſi quid in tranſitu per tenue inteſtinum diſtributionem fefellerit, & venas meſeraicas ſit præterlapſum, id omnẽ diuturna in cęco mora plane exſugatur. Verum appendicis huius vſus eſt, dum fœtus in vtero continetur, vt fæces plurimæ & liquidiores, quæ pluribus menſibus collectæ ſunt, excipiat, vbi vero adultiores facti, quia proportione habita fæces in colo minori copia colliguntur, nec non aridiores & craſſiores ſunt, huius appendicis vſus ceſſat, quia fæces plurimum diminutæ, vt recte Conſtantinus, non amplius ad ipſum propelluntur, vnde vt plurimum contractus remanet, eadem quidem longitudine, ſed non latitudine, qua infantia præditus erat, quemadmodum cum vmbilicalibus vaſis fieri ſupra oſtendimus.

Secundum craſſorum [*tab. 15. figur. 1. & 3. ab O. ad Z. tab. 12. ab I. ad O. tab. 16. EEEE.*] quod laxius rr eſt inteſtinum, κῶλον, ſſ colon dicitur, à κωλύω retardo, quod ratione cellularum [*tab. 15. fig. 2. 3. ΥΥ.*] quibus varie extumeſcit, fæces remoretur: vel ἀπὸ τοῦ κολάζεσθαι, à torquendo, propter dolorem colicum, qui in eo fit: huius principium cæcum [*tab. 15. fig. 1. 2. O.*] veteribus dictum, amplum eſt, & ca-

qq Alimento recipiendo accommodatum dicitur in introduct. 11. & Archang. voluit cæcum datum, ne quid humidi, liquidique alimenti diſperdatur, ſed in illud tanquam in ſaccum coniectum aſſeruetur, dum in iecur rapiatur.

rr Galenus 6. ad anat 5. vbi & craſſum vocat. & 9 laxius inteſtinum, quod colon dicitur. Ariſtot. 3. part. 14.

ſſ Galen. 5. vſ. part. 3. diſſ. ven. 1.

& capacius multo, quam alia in parte, & rotundum, in dextro ilio situm [*tab. 12. ab I. ad K.*] cum [tt] ibi idoneum locum vacuum habeat, rene dextro altius appenso, cui adhæret, & sub hepate bilis vesiculam contingens (cui aliquando etiam nectitur, eiusque contactu quandoque luteo colore tingitur) sursum reflectitur & conuolutum transuersim sub [uu] ventriculi [*tab. 12. à K. ad L.*] fundo & supra gracilia intestina (vt hac ratione eminentiorem [xx] sedem obtineat, sed non in cane) progrediens ad sinistra spleni [*tab. 12. G.*] tenuissimis membranis nectitur (à liene ad os pubis [*t. 12. ab L. ad M.*] mox in posteriora flectitur ad renem sinistrum, cui firmiter alligatur (hinc fit, quod sæpe nephriticus dolor [yy] cum colico confundatur,) & arcus Scythici speciem exhibet: sed hoc in loco angustius est, ne splenem comprimat, quare quibus splen tumet, flatus vix erumpunt, nisi splen prematur: cellulis caret: & rursus sinistrorum, quasi ad vmbilici [*tab. 15. figur. 2. & 3. ab S. ad T.*] sedem ascendit, anfractum (hæc causa cur hoc loco colici cruciatus sint grauissimi, in qua vidimus abscessus [*tab. 12. M.*] genitos & per cutem maturatos, eosdemque curatos) constituens ad ossis sacri initium delatus, ea fere regione, qua in altera assurgebat, recta in [*tab. 12. N.*] rectum desinit, à

 quo

cui & ἔντερον simpliciter commen. 4. in 6. epidem. alij κοῖλον appellare malunt, quod sinus habeat quam plurimos. Arabibus cellulatum dicitur. nõnullis crassum & plenum.

tt *Galen. 4. vs. part.*

uu *Colon protendens in dextrum supra vmbilicum inter iecur & lienem deorsum rursus fertur, totumque amplexum abdomen, in rectum intestinum desinit Galenus in tractat. 11. Aliis visum cum conscendere, & superequitare; Vesal. non supra ventriculum, vt Mundinus voluit, qui callide commentus erat, dum excrementa in hoc intestino detinentur, ventriculi coctionem adiuuari. Columb. Colon ad ventriculi fundum ascendit, cui superequitat ad alterum latus, &c. Fallop. fundo ventriculi insternitur. Archang.* xx *Talis situs propter nutritionem & coctionem, cum multa alimenta dura assumantur, quæ nec ventriculus, nec tenuia intestina satis conficere possunt, hac in coli anfractibus detinentur, & cum colon ventriculo & hepati tanquam fonti caloris insternatur, concoquantur, & apta ad alendum reddantur, vnde à mesaraicis rapiuntur. Archang.* yy *Galen. loc. affect.*

quo angustia zz quadam, veluti strictim premente [*tab. 15. fig. 2. à T. ad T.*] vinculo disiungitur. Huius longitudo [*demonstratur tab. 15. fig. 2. & 3.*] est circiter palmarum septem totidemq; digitorum, & in latitudine pugni magnitudinem æquat.

Amplissimum est omnium, quo flatuum, quos sæpius rugire audimus, in prima coctione tam in ventriculo, quam intestinis genitorum & portionis chyli inutilis & fœculenti, quæ versus tenuium intestinorum finem remanserat, sit receptaculum ne fæces aaa assidue deiicere cogamur, quemadmodum continuo intra corpus ex nutritione segregantur, sed multa copia contineantur, & conuenienti tempore excernantur.

Ad quod ipsius [*tab. 12. Q Q. tab. 15. figur. 2.3. YY.*] cellulæ aaa plurimum faciunt, hinc aues bbb quædam, quarum intestinum fornices has non habet, subinde excernunt, quare & inferiorem ventrem quidam nominarunt.

Ne ergo impetu elabantur, vel vim expultricem perpetuo stimulent, sursum primo [*tab. 15. fig. 2. & 3. ab O. ad Q.*] fertur, dein deorsum vergens iterum prope finem [*tabul. 15. figur. 2. & 3. ab S. ad T.*] ad superiora reflectitur instar S Romani: idcirco communiter excrementa bis reddere cogimur, primamque deiectionem altera statim sequitur.

Et quia amplum, idcirco ccc ligamentis duobus fortibus donatur: altero, quo supernis, altero quo infernis partibus valide alligatur, & beneficio membranæ externæ ab inferiore omenti membrana enatæ dorso iungitur, quo modo reliqua intestina mesenterij interuentu dorso colligantur; at in canibus nulla ex parte omento alligatur, & ligamentis hisce caret.

Si enim

zz *Hic locus propter clysteres & colicos cruciatus à Medicis considerãdus, quod & Vesal. monet.*

aaa *Gal. 4. vs. part. 18.*

bbb *In his fæces figurari voluit, Laur. in ipso quoq; ileo, (quod probat ruptura & Iliaca passione, vbi stercus vomitione reiicitur) voluit Archang.*

ccc *Gal. 4. vs. part. 17. Galenus & homini assignasset, nisi hominum intestina canũ, intestinis respondere credidisset, qui eiusmodi ligamentis carent. Vesal.*

Si enim vt tenuia, anguſtum foret, diſtentum perpetuo torqueretur. Sed quia ex ventris compreſſione, quæ per muſculos abdominis fit adiuuante diaphragmate, in alui excretione, non minus fæces, putridique flatus ex Colo in Ileon relabi (cum ex Ileo [*t.15. fig.3. ab N. ad O.*] ſurſum in Colon ferantur) poterant, chylique diſtributionem perturbare, ac vomitum ſtercoraceũ prouocare; quam per inferius foramen exire: quemadmodum in Iliaca fit paſſione, vbi inteſtinum tenue digito longius in ſe mutuo ingreſſum & implexum, tantam alui conſtipationem cauſat, vt cibus non deſcendat, per vomitum fæces liquidæ ſtercoris nidore inquinatæ, dein & ſtercus, non tamen ex craſſis reiiciantur. Quare VALVVLA adpoſita eſt Coli [*t.15. fig.3. x.*] principio, vbi Ilio id iungitur, quam ab Anno 1579. in omnibus noſtris Anatomijs hactenus demonſtrauimus; quæ membranoſa & craſſa eſt, ſurſumq; ſpectat, cum cibi excrementa ex Ilio in Colon non deſcenſu, ſed aſcenſu [*t.15. fig.1.2.3. ab N. ad O.*] ferantur: hæc facili labore inuenitur ſi qua per Rectum inteſtinũ infundatur, & vna cum Colo ſuſpenſum teneatur; nihil enim aquæ, imo ne flatus, niſi vi adigas, pertranſire videbis: eandem quoque expurgatis inteſtinis inuenies; ſed iam à transfuſione aquæ, cum id requiratur ad eorum expurgationem, labefactatam. Hinc & ipſorum Clyſmatum materia, etiam Galeno [ddd] docente ad tenuia naturaliter peruenire nequit, etſi eorum vis medicamentoſa etiam altius ſubire poſſit. Hanc Andreas Laurentius in nouo ſuo & elegantiſſimo opere Anatomico his verbis deſcripſit: Ad Coli principium Valuulam ſæpe obſeruauimus, deorſum ſpectantem hoſtioli inſtar, quam eleganter deſcripſit Bauhinus (ꝑ hac honorifica noſtri mentione, gratiam debemus) hæc fæcum & inutiliũ hu-

ddd Sic inquit 5. meth. med. c.11. ſuperioribus inteſtinis vlceratis, vtendũ eſt medicamentis per os aſſumptis: quod enim per ſedem iniicitur, ad ea quæ ſunt vicina vẽtriculo ſubire nequit. Sic 13. meth. med. 17. quæ per ſedem infuſa ſunt, ea omnino ad ieiunum vſque aſcendere nequeunt: imo ſi admodum nitaris, fortaſſe tenue tantum inteſtinũ contingent.

morum refluxum ad ſupernas partes prohibet. At Archangelus, ad Cæcũ, inquit, valuulas tres, quemadmodum in corde deorſum ſpectantes, quarum interuentu quicquid in craſſioribus, ſiue ſtercus, ſiue flatus, prohibetur, ne in violentis abdominis compreſſionibus in tenuiora refundatur; quod & infuſa aqua & in ſufflatione & clyſmatum iniectione quoque declarat.

Subſtantia Coli cæteris eſt carnoſior, plurib. cellulis [*t.12. QQ. t.15. fig.2.3. YY.*] ſeu concameratis concauitatibus, quæ varijs extuberantijs inæquale reddunt; donetur, vt ſi quid duriuſculum ad alendum idoneum, nec in ventriculo, nec in tenuibus inteſtinis ſatis cõcoctum ad Colon peruenerit, in eius cellulis diutius hærens concoquatur, quatenus Colon ab Hepatis [*t.12. ad CC. & t.*] & ventriculi calore (hęc enim cauſa ipſius ſitus) fouetur & concoctum à venis meſaraicis exſugatur. At gracilia cellulis carent, ne chyli excrementa in ijs retineantur, chyli diſtributio impediatur, neue maiorem locum occupent. Ne vero cellulæ hæ diſſoluantur, per huius mediam & ſuperiorem partem ſecundum eius longitudinem vinculum (eleganter à Laurentio deſcriptum) latitudine medij digiti excurrit, quo laxato aut rupto, ſtatim diſſoluuntur: Vbi vero ad Rectum accedit, teres [*t.15. fig.2. & 3. V.*] redditur (cuiuſmodi colon in canibus eſt) quo facilius excrementa, imo & flatus, qui modo taciti, modo cum crepitu exeunt, excluduntur, & in portionem anguſtam & rectam definit.

Tertium craſſorũ (t.12. O. ipſius initiũ) [*Sal. veſicæ fundo. t. 15. fig.2. 3. 23. t. F. G.*] Rectũ [eee] à recto ductu, & ἀρχὸς, [eeee] princeps, dicitur: ꝙ principium habet, vbi inteſtina circumuolui deſinunt, & à ſummo oſſe ſacro recta deorſum ad extremũ vſq; coccygem, quib. [*t.15.*

eee εὐθὺ rectum Ariſt. 3. part. 14. εὐθύντερον Ariſt. lib. 2. hiſt. an. 17. quod nulli cui non vtraq; parte dentes 3. part. 14. ἀπευθυσμένον Gal. 5. vſ. par. diſſect. ven. 1. ἀπευθυσμένον 6. ad. an 9.

eeee Hippocrati, monente Gal. diſſ. ven. 1. licet ἀρχὸς de ano etiam dicatur 5. Epid. ἔξω ἦσαν τοῦ ἀρχοῦ.

[*t.15.fig.4.hh.*] peritonæi interuentu firmiter connectitur, ne dum grauatur, suo pondere decidat, & in viris sub [*t.15.sub.b.*] vesica, in mulieribus sub vtero, in anum [*t.15.fig.2.& 3.a.*] seu sedem, vbi amplius est, quam Hippocrattes fff laxam partem vocat, desinit, & virorum [*t.15.fig.2.3.d. locum ostendit.*] peni, & mulierum vteri ceruici, musculosæ substantiæ interuentu connascitur; hinc maxima est vesicæ & intestini sympathia in viris, sed maior vteri & intestini in mulieribus, ita vt sæpe exulceretur intestinum, & excrementa per pudendum reiiciantur. Hoc commodiori loco poni non potuit, in hoc enim paulatim collecta, opportune excerni possunt. Huius fini musculus [*t.15.fig.2.3.a.*] orbicularis circumiicitur, qui orificium constringat, quare σφιγκτὴρ Hippocrati ggg & Galeno dicitur, ne nobis inuitis fæces excidant, sed solum voluntaria compressione exprimantur; hoc palmum [*t.15.fig.2.3. à Z. ad a.*] vnum & semissem longum, tres vero digitos latum, satisq; corpulẽtum existit; & appẽdices pingues exterius adnatas habet.

fff *χαλαρὸν ἀρχὸν citante Gal. diss. ven. 1.*

ggg *Monente Galeno diss. vului 1.*

Hæc enarrata intestina, quatenus similaria sunt ex substãtia spermatica & sanguinea materia in propriam eorum carnem mutata constant. Quatenus vero partes sunt dissimilares, substantiam obtinent membranosam, quo dum chylo, fæcibus & flatu turgent, sine molestia distendi possint, non tamen vndique pariter crassam, cum gracilia tenuiorem, crassa crassiorem habeant, quæ in tres Tunicas distrahitur, quarum vna [*tab.15. fig. 4. ee.*] communis omnibus, quatenus mediate à hhh Peritonæo ortum habet; at immediate ipsum duodenum & coli pars ventriculo attensa ab inferiore omenti membrana; (non autem in canibus) ieiunum vero, ileon & crassorum reliquum, à Mesenterij membranis suam tunicam habet; etenim mesen-

hhh *Gal. 4. vs. part. 17. & 20. de tunicis etiam egit 14. vs. part. 14.*

mesenterij membranæ vasa ad intestina deducentes ipsis adnascuntur, vbi inuicem abscedentes singulæ per intestinorum latus cõtendunt, & in tertiam eorum tunicam degenerant: hac donantur vt eis sit loco ligamenti, & tutelæ gratia inuestiuntur. Duæ [t.15.fig.4.ff.g.] propriæ [iii] partim vt [kkk] facultas ipsorum expultrix validior sit, partim vero ad [kkk] securitatem & patiendi difficultatem in multis morbis, maxime in [kkk] dysenteria, vt interiore læsa, altera illæsa conseruetur, quare multi [kkk] interiore tunica illæsa nihilominus superuixerunt; vtraque tamen tenuior & mollior quam in ventriculo, cũ hic duriora & incocta excipiat, illa vero vtplurimum cocta & attenuata. Harum prima [t.15.fig.4.ff.] seu exterior, [lll] membranosa, valida tñ, maiori ex parte fibris transuersis donata; fibris etiam carnosis perfusa, vt calorẽ augeat, ad portiones chyli minus elaboratas præterlabentes concoquendas, vtque Musculorum instar intestina contrahant, ad exigua quædam, quæ abdominis compressione excludi non potuere, expellenda: huic superinducitur, veluti velum quoddam spissum tenuissimum tamen, ex fibris rectis quamplurimis textum.

Altera interior, [t.15.fig.4.g.] in tenuibus [mmm] rugosa (in colo rugæ sunt in cellulas expansæ) vt chylum delabentem moderate remoretur, vt si portio aliqua minus sit elaborata, concoquatur; dein vt à venis commode absorberi possit; rugæ hæ transuersæ, cam exteriore, & quidem quibusdam locis duplo triplo-

iii Intestinorum tunicæ duæ, sic enim nominant cõplexus vnde fiant non ad modum proprie, cùm tunicæ vocabulo operimentũ significetur, Galen. 6. ad. an. 7.

kkk *Gal. 4. vs. part. 17. Tunicarũ numerus propter vsum acquisititium accessit: periculum enim erat ne interior tunica nõnunquam corroderetur: vt ergo in ea malum sistatur, alia extrinsecus circumiecta. 14 vs. part. 14. recipiũt enim intestina bilem pituitam, & alia serosa excrementa, quæ plerunq; à toto corpore confluunt. Ibid.* lll *Interna exteriore neruosior, membranosa magis ac durior est. Vesal externa crassior quam interior, quanquam contrarium asserat Vesalius, estq; carnosa, Fallop. exterior tunica propria intestinorum, crassior est interna. Archang interior neruosa Laur.* mmm *Fallopius assimilat cuti exteriori pudendi virilis: hæ non solum inuerso intestino conspiciuntur, sed etiam non euerso digitis percipiuntur, dum in exterioribus intestinum ipsum comprimimus: si*

quoq;

triploue longiorem reddunt; idcirco quoque rugari debuit; quæ rugæ mobiles ex vno loco in alium propelli possunt, vt moderate & non violenter chylum retineant. Est quoque neruosa, sed carnosa apparet, propter crustam membranę speciem exhibentem, ex tertiæ coctionis excrementis ipsorum intestinorum genitam, eam succingentem, ne ora Mesaraicarum in interiorem tunicam prouenientia, obstruantur; neue interior tunica ex perpetuo chyli transitu, quemadmodū & Venarum ora callosa reddantur. Vtraq; tamen tunica propria, ad finem Coli & in recto crassior & densior est.

Fibras habent omnis [nnn] generis; interior obliquas, vt retineat; media [ooo] transuersas, vt expellat; rectæ pauciores ad [ppp] transuersarum tutelam, ne à sese [ppp] mutuo diuellantur, additæ; quare extrinsecus à rectis veluti ligamento colligantur; quemadmodum fascijs circularibus retinendis vincula recta iniicimus. Sed rectæ in tenuibus pauciores, in crassis plures, at in colo secundum eius impressiones: maximæ in recto, propter multa & dura excrementa illic congesta.

Vasa [*t.13. hæc ostendit.*] obtinent. Venas [qqq] quidem à vena [*t.13.*] portæ; Arterias à Cœliaco [*t.14.*] ramo & Mesenterico; ad duodenum enim & ieiuni principium Intestinalis longo ductu mittitur; ieiunum vero & ileon & coli pars à dextro ileo ad renem sinistrum, Mesaraicas [*t.13.ddd.t.14.3.000.*] obtinent, quæ per geminas mesenterij tunicas, ex ipsius quasi centro ex alto sursum & obliquo ductu feruntur: Venæ quidem [rrr] vt chylum ab intestinis ad hepar deferant, & ab hoc sanguinem pro eorum alimento referant. Arteriæ, vt sanguine vitali perfundant, & earum

quoque flatu turgidum luci exponatur apparent. Archangelus rugosam, ait, deprehendes, si ab exteriore disiunxeris omnigenas fibras consecuta est, etsi obliquæ sint cōspectiores.

nnn *Non tātū transuersis constant vt opinati sunt Anatomici, sed omni fibrarū genere, Fallop.*

ooo *Gal. 4. vs. par. 8. villes transuersos habent, ad impellendum idoneos, attractrice enim non indigebant. & 6. ad anat. 7. pleraq; circulares sunt, pauca recta ipsis superposita sunt.*

ppp *Gal. 4. vs. part. 17.*

qqq *Ar. de spirat. 4.*

rrr *cum obliquo ductu inter duas tunicas venæ feruntur, idcirco non rubet chylus permistione sanguinis in intestinis, Laur.*

earum motu perpetuo à corruptione & putredine conseruentur, quamuis & cibi modicum assumere dixerit Galenus [sss] ad reliquam vero coli partem & rectum intestinum à Mesenterica vena sinistra & Mesenterica arteria inferiore rectâ producuntur. Neruos à sexto neruorũ pari; duodenum quidẽ exiguos à stomachicis pylorũ cigentibus, cætera vero intestina vtrinq; à ramo, qui radicibus costarum exporrigitur; acquirunt, vnde sensum acutissimum habẽt, quo bilis & excrementorum stimulationem sentiant, quem tamen mucus oblinens hebetiorem reddit.

Hæc extrinsecus pinguedine obducuntur, intrinsecus vero muco oblinuntur, & fictilium [ttt] vasorum modo inuitrantur, quo propter lubricitatem [vvv] citius alui fæces præcipitẽtur (sunt qui [xxx] velint colõ intus adipe infarctum esse) & ne ob exquisitissimum eorum sensum perpetuo irritentur.

Vsus intestinorum communis, vt sint instar terræ [yyy] partibus alendis: nam vt in terra est alimentum plantarum, vnde radicibus attrahunt, sic in intestinis chylus est, quem radices Mesaraicarum exsugunt, vt hominem nutriant. Dein intestinorum tenuium, vt sint instrumenta distributionis [zzz] alimenti, aliud enim coquendi [zzz], aliud distribuendi instrumẽtum esse debuit; (si enim idem fuissent facile venæ simul cum elaborato crudum alimentum adsumpsissent) quare hanc ob causam facta sunt; siquidem chylus in ventriculo confectus ad alias partes distribui debuit, & partes vtiles ab excrementitiis segregari, quod per venas fit meseraicas; quæ tamen ex ventriculo omnẽ exsugere non poterant, ob chyli copiam, quæ venarũ oscula obturaret, eo modo, quo multa aqua phyalæ inclusa;

sss Lib. 4. vs. part. 17. Vesal. & hæc mihi ex intestinis aliquod elicere videntur.

ttt Ex Rhasi at Archangelus vult in crassis verum esse adipẽ, in gracilibus humiditatem. Varolus hunc mucũ pinguedinem caseosam appellat. Laurentius, pinguem & concretum humorem.

vvv Quomodo adipis ope fæces præcipitantur, cum in iis cellulæ, vt diutius retineantur. Respondet Archangelus: Cellulæ sunt, vt fæces benigni alimenti adhuc participes, retineantur: Adeps, vt fæces exhaustæ tanquam molestæ per adipẽ tanquam lubricã, celerius foras exeant.

xxx Colon multo intus adipe inæquali infarctum visitur. Veteres intestina fatuo regi comparabant, qui bellum non nisi lacessitus gerit. Laur. _ *yyy Aristot. 4. part. an. 4.* *zzz Gal. 4. vs. part. 8. 17. & 18. in introduct. 11.*

inclusa eâdem inuersâ, ex angusto orificio, aut nullo modo, aut guttatim & difficilime exit; quare oportuit chylum longissimo ductu protrahi, ita vt in quolibet loco exigua quantitate contineretur; tunc enim portio conueniens per oscula vasorum attrahitur. Idcirco ex pyloro intestina tenuia & longissima dependent, ad quæ chylus ex ventriculo transmittitur, & per eorum longitudinem distribuitur. Verum in ipso transitu [zzz] coquitur adhuc alimentum, vt venis etiam omnibus sanguis, cum ijs facultas quædam concoctrix insit: quare & eorũ zzz substantia ab ipsius ventriculi haud multũ diuersa; maxime si forte portio chyli [aaaa] minus elaborata exciderit, ab ijs (cum facultas concoctrix insit) concoquatur: quare & omento, cum intestina membranosa sint, & pauco calore donẽtur, teguntur vt pinguedine sua fouentur. Tũ vt ipsa crassa, fæces crassiores, cibiq; [bbbb] reliquias excrementitias, & bilem ab Hepate per meatum demandatam, vna cum flatibus, qui continue colliguntur, contineant; hæc etiam è corpore expellendis sint dicata, ad quod & crassi [aaaa] intestini latitudo facit, qui ceu secundus venter ipsis, quemadmodum vesica vrinis subiicitur; ad quod tamen musculi ani, qui instar [cccc] claustri cuiusdam circumiiciuntur, plurimum faciunt, vt in ano dicetur.

aaaa Gal. 4. vs. par. 18. at Vesal. vt prius à ventriculo confecta, absolutius paulo in ipso ductu immutentur. Gal. 14. vs. part. 14. intestina & ventriculus ex duab⁹ tunicis cõstat, vt qua coctionis potius essent instrumenta, quam superfluorum receptacula, carnosior substãtia erat accommodatior.

bbbb Colon excrementa ex distributione segregata suscipit, in introduct. 11.

cccc Gal. 4. vs. part. 19.

De Mesenterio.

CAPVT XIIX.

Galenus huius historiam 4. vs. part. 20. proposuit administrationem 6. administ. anat. 5. 6. & 7. Aristoteles vero 1. hist. 17. & 4. part. animal. 4.

MESENTERIVM [a] & μεσέντερον, à situ dictũ, quod sit membrum ἐν μέσῳ [b] τῶν ἐντέρων, in medio

a μεσεντέριον Gal. 4. vs. par. 20. Ar. 1. hist. 16.

b Gal. 6. ad an. 6.

c 3. lib. 3. de nat. deor. in medio intestino vsque ad portas iecoris ductus, ac directa via. Vesalius ait, Ciceronē putasse Graecos intestinum aliquod intelligere.
d 4. Ar. 1. hist. 16. super, ait.
e Gal. 6. ad anat. 5. & 6. 4. vs. part. 20. 5. eiusd. 1. & in introduct. 11.
f libr. 4. part. anim. 4. nonnullis pinguis membrana peculiariter dicitur, cum reliquis omnibus pinguior sit, & nonnullis mediānum, Vesal.
g Dissect. ven. 9. per duo

medio intestinorum (non vt Cicero[c] medium intestinum, quasi peculiare sit intestinum) cum insta circuli inter[d] intestina medium [t.16.fig.1.] ad posteriorem ipsorum sedem sitū sit, eaq; in orbem complectatur: dicitur & μεσάραιον,[e] à peculiari substantia; Lactes Gaza apud Aristotelem[f] reddidit. Huius figura [t.15.fig.1.Q.2.] circularis plana, in plicas contracta; at circa exortum angustum est, in medio amplum, & in lateribus potissimum sinistro, vbi ad rectum [t.16.fig.2. Q. & R.] descendit, oblongum fit; idcirco Galenus[g] triplex dixit.

Principium ipsius ad primam & tertiam lumborum vertebram, est à peritonæo,[h] vnde membraneæ fibræ producuntur, quæ in duas [t.16.fig.2. T.Y.] mesenterij membranas abeunt; vnde lumborum & intestinorum magnus consensus; cum inde quoque nerui ad mesenterium ferantur; cōponitur enim ex mēbranis[i], neruis, venis, arterijs, glandulis, & adipe.

Membranas habet[k] duas [t.16.fig.2.T.Y.] mutuo accumbentes (in canibus vbi vasa non admittit, ita connatæ sunt, ac si simplici membrana constaret, cū adipe destituatur) easque firmas & robustas; tum ad vasorum robur, cum vasa[l] permulta frequenti concursu deferantur ad intestina, quibus instar vinculi ac validi munimenti est; tum ne intestinorum situs in

ait mesenteria tum id quod ad dextram situm habens primariū, est coli partium: tū id quod est omnium intestinorū medium, nam tertium mesenterium quod prope sedem pertingit, in sinistra situm, nullam inde assumit arteriam. h *Mesocolon ex neruis à spina sub ventre procedentibus. Hippoc. de os. nat. & 6. epid. sect. 4. aph. 6. vult ex ligamentis prodire ad spinam. Fallopio duplex est mesenterij origo, superior circa primam, inferior circa tertiam lumborum vertebram, & quidem à neruoso plexu: idem voluit & Archangelus. ligamentis lumborum vertebras connectentibus, & os sacrum ilij ossibus committentibus, Laurent.* i *Ar. 1. hist. 16. Latine ex membrana & pinguedine: & 4. part. 4. membrana est.* k *Gal. 4. vs. par. 20. & 6. ad anat. 6. quare nonnullis peritonæum duplex dicitur, vt Laur.* l. *Ar. 1. hist. an. 16. pendent ex vena maiori atq; aorta, venasq; permultas frequente concursu*

tus in violentis motibus confundatur, & ea fortius dorſo alligentur.

Venæ Meſaraicæ [*t.13.ddd.& t.16.fig.2.*] per has diffuſæ ſunt innumeræ tenuiſſimæ veluti arboris [m] cuiuſdam radicum tenues extremitates, quas natura, vt in arboribus exiguas radices in craſſiores colligit; ita hæc vaſa ſenſim in [m] maiora, & ea rurſus in alia maiora cogit, vſque dum omnia in vnam venam, quæ ad portas abit, & ad Hepatis ſimã eſt, coegerit. [n] Arteriæ duæ, [*t.14.*] Meſenterica ſuperior & inferior ad inteſtina mittuntur, quæ Maſaraicas conſtituunt, quæ per Meſenterium quoque excurrunt, vt aſſiduo ſuo motu ventilando; & ſpiritũ vitali illuſtrando, Meſenterium & Inteſtina à corruptione tueantur, quæ etiam omnes [m] in vnam eamq; magnam dorſo incumbentem iunguntur; quas Galenus [o] aliquando ex vna radice ſtatim bipartiri, aliquãdo ſtatim ab initio duplices obſeruauit.

Nerui item [p] plurimis ſurculis ſparguntur; duo quidem vtrinque ſinguli, ab ijs, qui à ſexto pari coſtarum radicibus exporriguntur, qui membranæ modo dilatati, arteriarũ ramos inueſtiunt, quo nerui frigidiores, arteriarum contactu calidiores redditi, facilius vim animalem à cerebro manantem, inteſtinis communicent; tum à neruis [q] è lumborum vertebris prodeuntibus, idq́ue ſenſus cauſa, quo moleſta ſentiens expultrice excitata, ea in inteſtina deponat. Hi cum venis & arterijs ſimul Meſenterij [*t.16. fig.1.& 2.H.*] centrum ſubeunt, per totum diffunduntur, & numeroſa ſobole inter eius tunicas ad inteſtina feruntur.

Glandulæ [*t.16.fig.1.& 2.KK.*] plures (ad quas venulæ etiam à [r] meſaraicis capillorum modo prætenues perueniunt) infinitis ramorum venæ portæ & arteriæ magnæ diuaricationibus interiectæ, propor-

curſu deferũt. 2.part.3.& 4. eiuſ. 4. plena venarũ multarum ac frequentium.

m *Gal. 4. vſ. part.20 6.ad anat. 6.& diſ. ven.1. non ſolũ Hippocrates, ſed quicunq; Anatomici celebres fuerũt arboris trunco aſſimilarunt, &c.*

n *Gal 4.vſ. part.(ait Veſal.) vult inteſtinis & meſenterio venas offerri in iecur non determinantes: forte aliquas caua propagines in inteſtina diſſeminari indicauit, quæ ipſis ex nutriẽdis cõducerent: quæ me adhuc latent.*

o *lib.6.ad anat.6.*

p *Gal. 6.ad anat. 6. exiguis admodũ 5.vſ.part.2.*

q *Hos pleriq; ignorarunt.*

r *Gal. diſ.ven. 1.& 6. ad anat.7.*

TABVLA XVI.

Mesenterij exitum, situm, connexionem & vasa ostendit, intestinis à medio ventre seorsum & deorsum ad latera deductis. Fig. 2. Mesenterium è corpore exemptum exhibet.

FIG. I.

FIG. II.



tionem in magnitudine cum distributis propaginibus seruantes; horum tamen maxima [*t.16.fig.1. & 2.II.*] ad ipsius centrum, vbi prima fit vasorum distributio, & vbi magis vasa collecta sunt: tum vt vasa fulciant [s] & diuidant: tum vt eorum compressionem impediant, ne chyli distributio retardetur; vnde his [*t.16.fig.1. & 2.II.*] aliquando scirrhũ patientibus totius corporis absumptio sequitur: tum cum plurima vasa sublimia [s] atque erecta, atque tenuia ad Portæ truncum producantur, quæ longo interstitio à principio distant, tutum non fuit sine præsidio deduci; quare [s] glandulæ veluti cunei quidam ipsorum diuisionibus incumbunt, ne in violentis [t] motibus collidantur, vel disrumpantur: & denique vt intestina humectent, quo ipsorum concoctio fiat elixatione, hoc est, in calido & humido.

Adeps copiosus ex sanguine hic è vasis elabente, & membranarum densitate retento, his circumfunditur, quo media spatia impleat, & illarum partium calorem foueat, ad chyli qui per eas partes fertur præparationem pro sanguificatione.

Hoc licet vnum sit & continuũ, tamen & ratione duplicis exortus, & ratione intestinorum, q̃ connectit & ratione duarum arteriarũ diuidi potest [v] in id, quod tenuia intestina [*t.16.fig.2.L.MM.*] in medio ventris, & μεσάραιον dicitur, & in id quod colon [*t.16.fig.2.N.ad O.*] in dextro & sinistro [*t.16.fig.2.P.ad Q.*] latere (non autem sub ventriculi fundo, cui omenti [*t.16.fig.2.O.ad P.*] beneficio nectitur) connectit, & inferiori sede [*t.16.fig.2.Q.ad R.*] recto intestino ad-

s Gal. 4.vs. part.20.

t Fallopius, hunc vsum multũ videri ait. Archangelus aliquot reijcit vtilitates: vt non datas esse, vt venæ rectius diuidantur, alias in omni venarum diductione & propagatione forent, quod non est: nec ad ipsorum diductionem tutelam; quia multæ venarum diductiones sunt, quæ his glandulis priuatæ sunt. Laur. vt sint veluti ligamenta vasorũ, ne in violentis motibus disrumpantur. *v Gal. d.ss.ven. & art. 9 in dextram, sinistrã & mediam. Columbo, in tres partes diuisum, quorũ pars colori: alia tenuia intestina: tertia vero crassa continet. Archangelus, ratione duorum intestinorum & ratione originis duplex videtur, sed quia origines illæ statim*

no adnaſcitur, & μεσόκωλον Hippocrati, [x] dicitur: partem etiam habet, [y] quam Meſenterij [*t.16.fig.2. Q. ad R.*] appendiculam nominant, ligamenti natura præditam; quare Galenus [z] in dextram, ſiniſtram & mediam diuiſit.

ſtatim coeũt, idcirco vnum exiſtimatur.

x De oſſium nat. & 6. epid. ſect. 4. aph. 6.

y Gal. 6 ad anat. 6.

z De diſſect. ven & art. 9. per medium exiſtimat Veſalius illũ intelligere, quod ieiunum & ileon colligat.

aa Gal. 4. vſ. part. 20.

Vſus ipſius eſt, inteſtino tanquam communi ligamento inuicem colligare, & lumborum vertebris annectere, ne vel temere implicentur, vel ob pondus deorſum labantur, excepto colo, quod ea ſede, qua ventriculo ſubtenditur, per omentum dorſo colligatur; dein geminis ſuis membranis, vaſa, quæ per eas feruntur, interſepire & [aa] fulcire, ne ſimul complicata ſe mutuo impediant; & quo tuto ad inteſtina pertingant, & ne illa, dum homo ſalit aut cadit, diſrumpantur.

De Pancreate.

CAPVT XIX.

De hoc egit Galenus 5. vſ. partium, cap. 2.

PANCREAS, [a] quaſi totum carnoſum, ob ſimilitudinem quam habet cũ carne in corpore moderato, etſi in pingui pinguedo videatur: dicitur & [b] καλλίκρεας. Corpus eſt [c] informe & laxum totum [d] glanduloſum (quare Pandenon dicendũ potius Archangelus cenſuit) & magnum, ad primam lumborum vertebram enatum: quod poſteriori vẽtriculi parti eiuſque fundo, duodeno [*tab.35. fig.1. 2. t.37. fig.2. S.*] & Venæ portæ ad renes vſque ad hepatis & lienis ſedes diffuſum ſubiicitur. Hoc in hominibus minus, quam in canibus rubet; & in brutis propter pronum inceſſum ventriculo ſuperiacet: quod vero

a Gal. 4. vſ. part. 11.

b & πάνκρεας diſ. ven. 1. Columbo affuſio & lactes.

c Caro quædam informis & laxa ante lienis portus & iecoris, circa multa vaſa concreſcit, quemadmodum circa radices vmbilici in fœtu ſecundina. Quare propter eandem neceſſitatem in nobis fuit, propter quam Hippocr. docuit in fœtu ſecundinam fieri, cum vtriuſque

triusque substantia prorsus similis sit, vtrumq; colligatur proxime antequam alimentum extrinsecus adueniens hepar ingrediatur. Varolus.
d Gal. 5. vs. part. 2.
e De dissect. ven. 1.

vero medio album est, ipsius est parenchyma; & propter candorem ac mollitiem quibusdam Lactes dicuntur. Venas habet [e] à vena portæ exiles, pro nutritione: arterias à Cœliaca, pro vita: neruos à sexto pari, & glandulas.

Vsus præcipuus, ramorum venæ portæ, Cœliacæ arteriæ & neruorum, qui ad ventriculum, duodenum, & potissimum renum splenicum, qui ad lienem fertur, quemadmodum & vas bilem continens, cum omnium ibi sit diuisionis principium, diuisiones fulcire, & à comprimentibus illæsos conseruare.

Dein quatenus est glandulis confertissimum, reliquias pinguedinis cœnosæ (seu crudiorem pituitosioremue sanguinis portionem, quam cœnosam humiditatem Hippocrates vocauit) quam omẽtum & mesenterium continere non potuerunt, depascere, quo postmodum in internas partes purior sanguis illabatur. Tum vt ventriculi actio seu chylificatio elixatione fiat, hoc est, in calido & humido: dum enim crudiorem & humidiorem sanguinis portionem depascuntur; ab his infiniti vapores humidi & calidi exspirant, qui vẽtriculo circumfusi eum complectuntur, ac si in balneo Mariæ foret. Tandem ventriculo [f] aliisque subiicitur puluinaris instar, ne is repletus lumborum vertebris innixus, eorum duritie lædatur; sic ventriculum & aortam intercedit, ne aorta à ventriculo plus iusto repleto comprimatur, sicq; spirituum vitalium liberior transitus ad inferiora impediatur.

f Fallopius hunc vsum non admittit, quia in brutis supra ventriculum iaceat: & Archangelus reiicit, nam sic in brutis quæ prona incedunt, frustra esset: Crediderunt nonnulli falso pylorum ne quid inconcoctum effluat, occludere, ait Vesal.

De vena

De vena caua ramis per infimum ventrem disseminatis.

CAPVT XX.

De origine venarum ex quonam viscere ortum ducant, egit Galenus toto lib. 6. de placitis, Hippoc. & Platonis; quemadmodum de distributione venarum per totum corpus lib. 16. de vsu part. 13. & 14. libello item de dissect. venar. & arter. à cap. 2. ad 9. Apud Hippocratem multa & obscura habentur in libris de locis in homine, de sacro morbo, de oßium natura, & de natura hominis.

VENA CAVA, quæ κοιλὴ [a] καὶ μεγάλη, [b] caua & magna, ob insignem cauitatem veteribus & Galeno; cui nonnunquam [c] μεγίστη maxima dicitur. Hippocrates [d] ἡπατῖτιν, iecorariam nominauit. Hæc omnium venarum, excepta vmbilicali & vena portæ mater; principium aliud habet [e] γενέσεως, originis, semen ipsum, sicque eodem tempore cum reliquis spermaticis orta, cum hæ eodem tempore generentur, sed non [f] simul perficiantur, & exornentur: aliud [e] διοικήσεως & [g] ῥιζώσεως, id est, dispensationis & radicationis, ipsum Hepar, eiusq; nomine à [h] gibba Hepatis, vbi maior & crassior ipsius substantia, enata dicitur. Nam licet cauæ orificium ad dextrum Cordis sinum multo sit amplius, quam illius corporis amplitudo vllibi sit, non tamen exinde sequitur ex dextro cordis ventriculo eam, vt Aristotles [i] voluit, prodire.

a Gal. 14. vs. part. 7. diss. ven. 1. 6. loc. aff. 5 κοιλιὰ 5. vs. part. 2.
b Ar. 1. hist. 16. qui à Porta vena non distinguit, vult enim ab hac & aorta (ita appellat venas & arterias) venas ad intestina ferri.
c Gal. 4. vs. part. 5.
d 2. Epid. & Gal. ἡπατίτης καὶ κοιλή. diss. ven. 1. Vesalius vult interdum quemadmodum & portam στελεχιαῖαν & ἡπατικὴν dici: nonnunquam caudicis venam.
e Galen. de form. fœt. 4. & libr. 7. de placit. 3.
f Hippocr. 1. de diæta tex. 23. de loc. in hom t. 1. Arist 2. gen. anim. 1.
g Hippocr.
h Gal. 4. vs part. 2. 5. eiusd. 2. 6. de placit. 3. caua nulla certa designatur origo, cum sit generalis vena vniuersum corpus peruadens. Plater.
i Arist. 3. hist. 3. 2. part. 9. & 3. eiusd. 4. 2 gen. an. 4. & cum eo Vesalius, qui dicit Galeni cõmentum falsum, quo cauam qua hepatis gibba cõmittitur, amplissimã esse astruit, & idcirco è corde

Ad Cauæ vero constitutionem [*t.33.fig.2.& 3.& tab.34.hoc ostendit.*] ex summis & orbicularibus hepatis finibus, in gibba sede [*t.13.f.2.CC.*] innumeræ venularum [*t.33.f.4.CCc.34.EEEE.*] propagines antrorsum disperse & sensim versus medium posterioris sedis [*t.34.CC.*] ipsius hepatis prorepentes in insigniores venas coeunt; & hæ rursus in maiores, donec in elatiore hepatis parte, qua dextram dorsi sedem respicit, in duos insigniores [*t.33.fig.M.N.*] ramos, altero in dextram, altero in sinistram hepatis sedem disperso, abeunt, qui in vnum caudicem [*t.33.f.2.F.4.A. t.34.A.*] desinunt, qui venæ cauæ truncus dici consueuit. Quare cauæ truncus à dextris [k] ad posteriorem hepatis partem se applicat, & quasi sinum ingreditur, eiusq; substantiæ breuissimo ductu connascitur, qui secundum dorsi longitudinem situs, recto ductu per vtrumq; ventrem fertur, quo dum totam animalis longitudinem percurrit, sanguinem [l] omnium partium nutrimentum in radicibus [*t.33. f.4.FF.t.34. KKKK.*] venæ portæ in hepate elaboratũ, & per cauæ radices, [*t.33.f.4.CC.t.34. EEEE.*] quæ per hepatis carnem confuse sparguntur, implicantur, & cum Venæ Portæ radicibus multis [*t. 33. f.4. & t. 34. hoc ostendunt.*] in locis in transuersum se contangunt; [m] multæ quoq; venæ portæ radices extrema sua in medias [*t. 33. f. 4. GGGG. & t. 34. LLL.*] cauæ radices, quemadmodum multæ Cauæ in medias Portæ infigunt; quo per has anastomoses [n] sanguinis fiat transitus, quem acceptum per totum corpus suis ramis diffundit. Caua enim est ceu [o] aquæ ductus quidam sanguine plenus, qui riuos habet quamplurimos à sese manantes paruos & magnos in omnes

corde prodire negat, quod non similiter ab aorta enascatur, hoc est, quod mox ab ortu in 2. truncos nõ diuidatur, sed recta secundũ cudis lat(e)era ducatur. Sed hac de re Archangelus, Laur & alij.

k *Gal.6.vs. part.4.*

l *Gal.16.vs. part.14. & Arist. 2.part. 4. & 6.3. eiusd.s.*

m *Caua rami per hepar exporrecti portæ ramis incumbunt, & vtriusq; venæ ramulorum extrema osculis inter se cõniuent, & multis locis continuari iam dissecantibus apparent. Vesal.p.458.* n *Sanguinem ex portæ propaginibus in cauæ soboles assumi adhuc credo, ait Vesalius part.457.* o *Gal.4.vs.part.5.*

in omnes partes distributos: cum summa [p] namque æquitate natura paruulas venas distribuit, cũ omnes partes alimento indigeãt, & nutriri necesse sit, quod ea vacuentur, & oporteat alimentum æquale esse copiæ eius substantiæ, quæ defluit, quare tantum mittit alimenti, quanto indiget. Sic cum à calidis ac mollibus corporibus, & iis, quæ assidue aut vehementer mouentur, vt exempli gratia, à pulmonibus multum defluat, venam habent maximam: at quæ frigidæ & duriores, & quæ moderatas edunt actiones, ipsorum substantiæ minimum dissoluitur, vt ossa; quare exiguas valde habent venas; in quorum medio omnes reliquæ sunt partes, quarum aliæ magis, aliæ minus vacuantur & alimento [p] indigent.

Hanc doctrinæ causa in [*t. 7. lib. 2. A.*] truncum [q] superiorem [*t.33.f.3.D.f.4.A. t. 34. supra A.*] & inferiorem [*t.33.f.1.ad C.f.4.B.t.34.DD.*] diuidimus: ille Diaphragma pertransiens, & sursum conscendẽs, quamplurimos ramos in omnes superiores partes distribuit, de quibus in Thoracis historia dicetur.

At truncus [*t.17.K.*] descendens (qui respectu ascendentis angustior est, cum partes superiores plus sanguinis requirant, plerisq; partibus in imo ventre contentis, à vena portæ ramos accipientibus) à dextris vertebrarum corpori adhærens (cui à sinistris [*t. 17. L.*] Arteriæ magnæ truncus accumbit) antequam hepati non amplius connascatur, paruos [r] ramulos in eius substantiam dispergit, qui non in omnibus eodem numero sunt. Mox hepati non amplius connatus, nonnihil oblique introrsum contortus descendit, & plures de se ramos deorsum spargit, de quibus nunc.

Truncus [*t. 17. K. t. 7. lib. 2.*] venæ cauæ inferior diuiditur in Truncum & Ramos: à Trunco, qui ad magnam vertebram, vt Hippocrates [f] loquitur, seu

p Gal. 16. vs. part. 14.

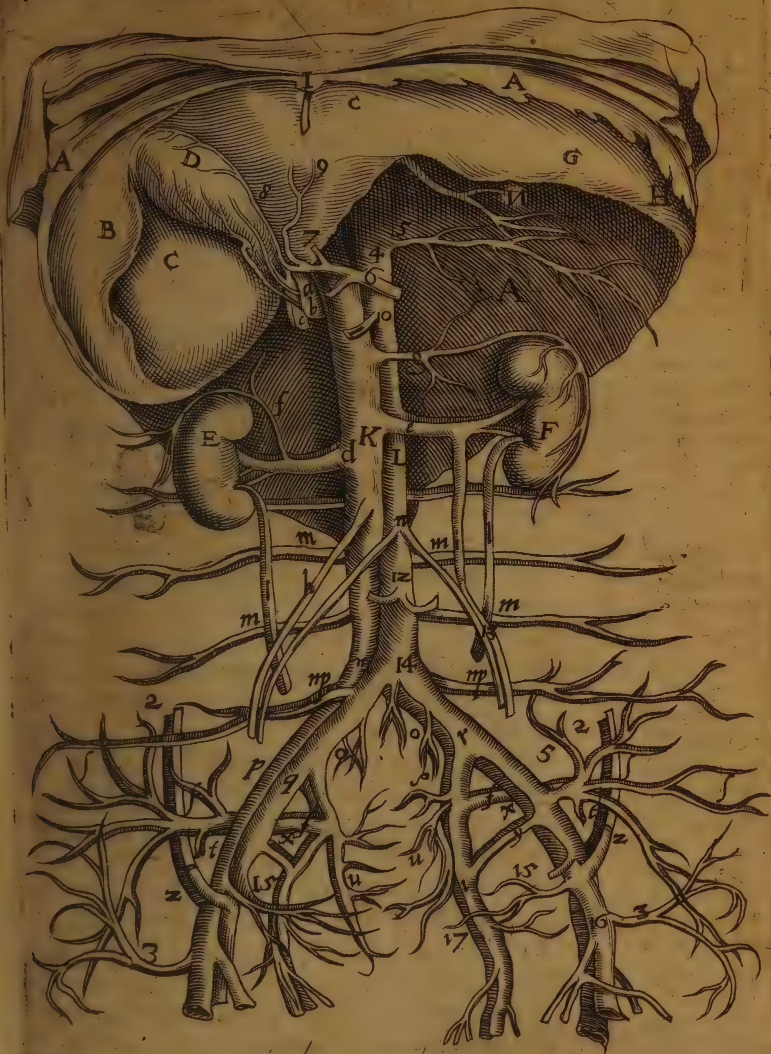
q. Gal. dissect. ven. 1. 16. vs. part. 14. 6. de placit. & com. 3. in lib. de art. Falsum est, (ait Vesal.) quod Galenus cauam statim ab exorta in duos trunces Aorta modo findit in superiorem & inferiorẽ, & hãc grandiorẽ esse & qui ascendit strictiorẽ: nam quod dicit descendentẽ plures partes nutrire quam ascendentem falsum: cũ sub hepate pleraq; partes Portæ ramis nutriantur.

r Harum venarum ductũ exposuit Gal. de diss. ven. 8.

f Hippocrat. 2. epid. sec. 4. ait: Iecoraria per lumbos ad magnam vsque vertebram

TABVLA XVII.

Venæ cauæ & arteriæ magnæ ramos per infimum ventrem disseminatos proponit.


A
A
A
B
C
c
D
E
F
G
H
K
L
d
f
m
m
m
m
14
12
2
2
3
3
5
15
15
17
p
q
r
u
u
z
z

os sacrum [*t.17.n.t.& 7. lib.2.o.*]excurrit, communiter vtrinq; quatuor venæ prodeunt.

deorsum fertur: ex hepate vero sublata per diaphragma cor recta, dein iugula petit.

I. Adiposa sinistra [*t. 17.g.t.20. & 21.l. tab.7.lib.2.v.*] ex sinistro [t] trunci latere prodiẽs, mox diuisa partem priorem ad adipem & ad exterioris membranæ renũ superiorem partem nutriendam, vsque ad renis medium surculos mittit, vt & ad glandulam reni impositam: ad ipsum quoque diaphragma [*tab. 17.A.*] qui interius satis insignes apparent & cũ venis diaphragmaticis vniuntur.

t Eustachius contrariũ vult dextrã à trunco, sinistrã ab emulgente prodire statuens.

Alteram vero partem in humiliorem membranæ sedem distribuit. At dextra raro à trunco, sed ab elatiore parte, & medio ductu emulgentis [*tab. 17. f. t. 20.h.t.21.k.tab.7.lib.2. x.*] oritur, quia hepar hoc loci crassius [*tab.17.B.C.*] viam ad cauam præcludit, quare sinistra dextra plerumque superior, eodem modo, quo sinistra distribuitur, aliquando etiam glandulã reni impositam surculo perforans, qui tandem in membranam exteriorem renis absumitur. Raro vtraque ab emulgente producitur: adhuc rarius duæ venæ à caua supra & prope emulgentis ortum, prodeunt, quæ in hanc membranam distribuantur: quarum superior, glandulæ propaginem largitur: inferior vero surculo ei ramo, qui à spermatica eiusdem lateris occurrit, cingitur.

u Aliquando ab emulgente vna oritur Gal.de diss. ven.8.

x Vas venosum maximũ Galen.14. vs. part.7.

Quod si emulgens sinistra [u] altior sit, tum aliquando ex ea adiposa sinistra originem ducit, ipsa vero dextra à trunco. Si nonnunquam à dextris inter adiposam & emulgentem alia vena prodit, quæ in diaphragma, superiorem partem substantię renis & in glandulam eius lateris ramulos dispergit. Mox vbi cauæ truncus ad duodecimam thoracis & primã lumborum vertebram peruenit, tum ex ea prodit.

y Galen. diss. ven.8. ἀγγεῖα φλεβώδη maxima arteria & vena in renes. 5. vs.part. 5.idem in Hip. de nat. hum. com.2.tex.12. at 6. ad an 13 vena & arteria in renes haud exigua magnitudinis.

II. Emulgens [x] ab officio, seu renalis ab insertione dicta, quæ omnium à trunco [y] prodeuntium

[*t.17.d.*

[*t.17.d.e.t.20.m.n. t.21.h.i.t.7.lib.2.* θ. *1.*] amplissima est, admodum crassa & breuis quia sunt veluti [z] stomachi attrahentes è renibus inseruientes, cõmuniter in homine & simia, quẽadmodũ & Arteria vtrinq; vna [*t.17.sub.d.e.*] aliquando tamen dextra ab exortu [*t.22. fig.1.ch.1.2.*] duplex, aliquando triplex, rarius vtrinq; gemina, quæ varietas nõ modo in diuersis cadaueribus, verum etiam in vno & eodem reperitur: ita vt vasa dextri lateris, ab iis, quæ à sinistris sunt, plurimum variẽt. Horum exortus è directo sibi raro correspondent, ne alterius [aa] functio impediatur: siquidem sinistra dextra [bb] altior, in homine non vero canibus: cum sinister ren ob lienis paruitatem altior sit: dexter vero, cum hepatis magnitudini [*ta.17.*] cedere debuerit, inferior. Est quoque sinistra longior, ob venam spermaticam, quæ [*tab.17.i.*] inde prodire debuit. Nonnunquam etiam ab emulgentis sinistræ humiliore sede, qua in renem implantatur, ramulus prodit, qui ad inferiorem pinguis membranæ partem mittitur, & sæpe cum spermatica iungitur. Vtraque emulgens breui & obliquo [*vt tab.22. ostendit*] itinere, (quo pictor non obseruauit) delata, circa mediam & concauam [*t.21.ee.*] renis sedem sæpe in ramos, antequam eorum cauum ingressæ sint non diuisæ, sæpe in medio ductu in duos [cc] aut tres, rarius quatuor aut quinque æquales ramos diuisæ, productæ, quasi anchoris quibusdam, vt Hippocrates [dd] loquitur, iactis in eorum [ee] cauitatem, quasi diuisis renum partibus vna cum vena ipsa arteria, descensu (non ascensu, quod rarum est, & tum quando humiliore loco prodiit) implantatur, hiq; in renum substantiam numerosa ramorum serie, donec in capillares abeant, digeruntur. Hæ è caua serum è sanguine emulgent & alliciunt, vt illum excolent, simul & sanguinis portionẽ pro renum nutritione deferũt.

Atne

z *Gal.16.vs. part.14.*

aa *Gal.14.vs. par 7.*

bb *Si dexter ren, vt plerunque accidit sinistro elatior, tunc emulgens dextra elatior & contra Vesal & addit. si sinistra emulgens sit superior, tum adiposam sinistrã ex ea prodire.*

cc *In tres quatuor & quinq; nonnunquam diuisa, Colum.*

dd *De ossi. natura.*

ee *Galen de ren aff. 3 at Arist. vena, renum cauum non subeunte 3. hist 4. & 3. part. 4. sed intelligere videtur sinum, in quem vrina percolatur.*

ff Gal. de diss. ven. 8. ostendit differentiam huius venæ in simiis & aliis 14. vs. part.

gg de dissect. ven. 8.

hh Gal. semel notauit, dextræ à trunco accessisse: & Vesalius spermaticam dextram tctã ab emulgente.

At ne in cauam remeet, natura valuulis in emulgentibus locatis, quemadmodum & in venis splenis obseruauimus, prospexit.

III. Spermatica [ff] seu seminalis, quarum dextra [t. 17. h. t. 20. & 21. o. t. 7. lib. 2. μμ.] quæ aliquando [gg] duplex, ex ipsius trunci eminentiore sede [tab. 20. ad u. t. 21. p.] extuberante origine infra emulgentem, rarissime ad emulgentem, à qua tamen nonnunquam [hh] & ramulum acquirit, enascitur, sinistra [tab. 17. i. t. 21. q. tab. 7. lib. 2. λλ.] ab emulgente fere media humiliore sede oritur, idque ne Aortam [tab. 17. L.] supergrediens propter venæ paruitatem periclitetur: à cuius perenni motu vel disrumperetur, vel à proprio munere impediretur: huic etiam aliquando & ramulus, à trunco [t. 20. x. y.] prodiens iungitur. Hæ oblique descendentes & peritonæi productiones [t. 20. y. t. 22. fig. 2. λ. tab. 7. lib. 2. ad μ. λ.] transeuntes supra os pubis ad testium caput in varios anfractus conuoluta, corpusq; varicosum [tab. 17. lib. 2. y.] adeunt, eô seminis materiam à toto corpore deferentes, vt plenius libro de partibus similaribus ostendimus. At in mulieribus, licet idem sit exortus, [tab. 26. G. fig. 2. & 3. aa.] peritonæo tamen non excidunt, nec ad pubis ossa pertingunt, sed membranis pinguibus suffulta, altera portione [ii] ad testes [tab. 25. dd. ee. tab. 26. I.] altera ad vteri fundum [tab. 25. ll. tab. 26. fig. 1. H. fig. 2. H. & fig. 3. bb.] disseminatur: quin etiam surculos graciles peritonæo [tab. 26. fig. 2. bb.] ac tunicis testes, ac vasa hæc ambientibus largiuntur.

ii Vasa seminaria in mulieribus nõ feruntur in testium caput, sed deorsum in matricis substantiam. Columb.

IV. Lumbares duæ [t. 17. mmm. t. 7. lib. 2. ξ] aut tres [kk] ab ipsius inferiore sede vertebras spectante, inter quatuor lumborum vertebras geniculatim per foramina neruis in vertebrarum lateribus exsculpta ad spinalem medullam irrigandam, feruntur. A quibus venæ duæ [ll] ad spinalis medullæ latus vtrinq; vna in ce-

kk Per singula foramina singula, de diss. ven. 8.

ll An de his Hippoc. lib. de genitura.

in cerebrum ascendit, forte [mm] portionem materiæ seminalis à cerebro deferentes. mm *Arist. 10. prob. 5. 6. visum semen labi per spinam.*

Post has truncus ad sacrum os descendens [*t. 17. u.*] ad quartam lumborum vertebram (ne ossis duritie & continuo arteriæ motu lædatur) arteriæ magnæ [*t. 17. ch. 14.*] se subiicit, & in duos æquales ramos Iliacos [*t. 17. p. t. 7. lib. 2. O.*] diuiditur: & literę Λ vel λ inuersi figuram referunt, qui oblique supra os ilij & pubis ad crus abeunt, ex quibus vtrinque ante diuisionem venæ duæ prodeunt.

I. Muscula superior [*t. 17. np. np. tab. 7. lib. 2. π.*] quæ statim in ipsa diuisione à rami latere exteriore, nonnunquam à trunco, ante cauæ partitionem prodit & transuersim per musculos [nn] lumborum & abdominis & peritonæum disseminatur: at non idem est vtrinq; exortus: & in canibus manifestior est. nn *Gal. diss. ven. 8.*

II. Sacra [*t. 17. oo. tab. 7. lib. 2. φ*] quæ parua, modo simplex, modo gemina, per superiora & anteriora foramina ad ossis sacri medullæ nutritionem mittitur.

Tum vtrinque truncus Iliacus [*tab. 17. r.*] in progressu bifurcatur in ramum exteriorem [*tab. 17. ς. tab. 7. lib. 2. ς.*] & interiorem [*tab. 17. ρ. tab. 7. lib. 2. ρ.*] hicque illo gracilior est ab interiore ramo venæ duæ prodeunt.

I. Muscula media [*tab. 17. ſſſ. tab. 7. lib. 2. τ.*] interioris rami exterior propago, quæ in musculos femoris exteriorem coxæ sedem occupantes, natium cutem, partesq; vicinas frequentibus ramulis transuersim [*tab. 17. ſſ.*] fertur.

II. Hypogastrica [*t. 17. uu. t. 7. lib. 2. ⱶ.*] interioris rami interior propago, vena est insignis, aliquando gemina, quę cũ in omnes fere hypogastrij partes alẽdas distribuatur, multifariã diuiditur: huius pars altera ad intestini recti musculos fert̃ & hęmorrhoidales

exter-

externas conſtituit, per quas ſanguis aliquando abundans & tenuis, ex caua huc decumbens ſine dolore & torſionibus ventris, aliquando etiã ſine dolore in ano (qui tamen in hæmorrhoidibus internis à venæ portæ ramo conſtitutis, adeſt) expurgatur: altera ad veſicam in viris & quidem ſurculis maioribus, in eius ceruicem penemq; exporrigitur: in mulieribus vero parum deducta, pingui membrana [*t. 26. EE.*] ſuffulta, ſurculis quibuſdam in veſicam, ſed frequentioribus vteri humiliorem ſedem, ipſiuſque collum, [*tab. 26. fig. 2. e.*] per quas ſæpe grauidis, & vt quidam volunt, virginibus menſes expurgantur, diſpergit.

Reliquum huius interioris rami ad os pubis abit, & ab externo ramo ſobolem adſumit & ſimul [*t. 17. y.*] venam efformant, quæ peritonæum, dein decimum femoris muſculum perforat, & oſſis pubis foramen permeat.

Ab exteriore ramo [*t. 17. p.*] qui oblique crus accedit, venæ tres, duæ antequam & vna poſtquam peritonæo excidit, promanant.

I. Epigaſtrica [*ta. 17. ch. 1. 2. tab. 7. lib. 2.* ΠΠ.] quæ ab elatiore ſede externi rami, rarius à Crurali, emergit, peritonæo, abdominis muſculis & cuti ramos offert. Huius ramus præcipuus peritonæum permeans, vtrique ſub recto muſculo [*tab. 8. II.*] ſurſum fertur variis ramulis in tranſuerſos & obliquos diſtributis, & circa vmbilicum aliquot ſurculis Mammariæ venę deſcendenti pp iungitur [*tab. 7. lib. 2. μμ. t. 8. lib. 1. fig. 2. cc.*] per quas tantus ſit vteri cum mammis qq conſenſus: ſiquidem hæ exitum habeant, ab ea diuiſione, vnde & illæ, quæ vterum & eius ſinum accedunt, & extremis finibus cum extremis Mammariarum, quæ per internam thoracis regionem deſcendunt,

oo Medici h[illegible] [illegible] ,Hyme[illegible] [illegible] fingentes nõ [illegible]ũ, [illegible] ans, quo [illegible] quic[illegible] ex vteri [illegible] per ipſius ceruicẽ deflue re poſſit, &c. Sed cum hymẽ carnea ſit mẽbrana trãſuerſim poſita, ob longa ſectione peruia, facile ſanguinẽ tranſmittit, quem admodum album profluuiũ in puellis, quod admodũ puellis obuenire, Ariſtoteles notauit. Veſal. p. 476.

pp *Gal de diſs. ven. 8.*

qq *Hippoc. & Gal. hoc voluere. Veſalius dubitat, in nõnullis mulierũ cadaueribus nunquam hãc vnionem ſe inuenire potuiſſe, ait Columbus. Fallo. in inſtit. hanc vnionem ſtatuit. Laurentius dicit, multos exiſtimare.*

dunt,& ad mediũ rectorum feruntur, quæ in descensu ramos per cartilaginum interualla ad mammillarum radices mittebant.

II. Pudenda [*t. 17.ch.15.tab.7.lib.2.* ΔΔ.] quæ ab exterioris rami sede interna supra coxendicis os in femur prolapsi & peritonæum iam egressi, procedit, transuersim ossium pubis medium accedens, viris in scrotum, penisque cutim: & mulieribus in pudendi labra, nymphas, vicinasque partes numerosa sobole distribuitur.

III. Muscula inferior [*t.17.ch.3.t.7.lib.2.Ω.*] ab exteriore sede externi [*tab. 17.* ς.] rami deprompta, coxendicis articuli sedem peruadens in illius loci musculos, & cutim disseminatur.

Reliquas propagines ab vtroq; trunco [*t. 17.* ρ. ς.] prodeuntes, qui iam non amplius Iliaci, sed crurales dicuntur, in historia pedis explicabimus.

De arteriæ magnæ ramis, venæ cauæ ramos per infimum ventrem disseminatos comitantibus.

CAPVT XXI.

Arteriæ magnæ per infimum ventrem distributionem Galenus explicauit libello de dissect. venarum & arteriarum cap. 9. libro 16. de vsu partium cap. 10.

ARTERIÆ [a] magnæ truncus [*tab.17.L.t.18.R.*] ad vndecimam thoracis vertebrã diaphragma [*t. 17. ch.4.*] transiens, per infimum ventrem delatus, sinistræ vertebrarum corporum sedi innixus, & venę [*tab.17.K.t.18. Q.*] cauæ sinistro [*tab.17. L.*] lateri succumbens, vel vt ei locum det, declinans, priusquam ad penultimam lumborum vertebram, in nonnul-

[a] *ἀρτηρία μεγίστη 14. de vsu part.7. ἀόρτη Arist. 1. hist. anim. 16.*

lis ad os ſacrum [*t.17.ch.14.t.18.l.*] in duos truncos diuidatur Ramos ſeptem profert, quorum alij venæ portæ ramos comitantur, vt ſunt cœliaca [*vide tab. 14.*] & meſenterica duplex, qui ad ventriculum, meſenterium & inteſtina mittuntur, de quibus iam dictum fuit ſupra capite 16.

Alij vero cauæ ramos peritonæo intectos comitantur, de quibus nunc; natura enim vbique fere cum venis arterias ſimul diuidit; partim [b], quo membranæ, quibus venæ teguntur, ac vicinis partibus colligat, etiam arteriis ſint vſui, partim vero, vt vaſis ſit conſpiratio, ac materierum communio, cum paucæ ſint venæ, quæ coniuge careant arteria exceptis iis, [c] quæ ſummam cutim percurrunt: Omnium autem à trunco prodeuntium hic ordo eſt.

I. Cœliaca [*t.17.ch.6.t.18. ς.*]

II. Meſenterica ſuperior (*t.17.ch.10.*)

III. Emulgens ſeu Renalis [*t.17.d.e.tab.18.a.b.ſub venis*] tam dextra quam ſiniſtra, (raro enim tres vel quatuor, vel plures reperiuntur) inſignis [d] & omnium, quæ à magna arteria oriuntur prope maxima, ab vtroque trunci latere, vbi prima & ſecunda lumborum vertebra ligamento copulatur (raro è directo reſpondens) prodit, & oblique procedens ad cauitatem renum haud ſecus ac venæ diuiſæ reni implantatur, & in eo abſumitur, & magna ex parte, venarum [e] diſtributionem imitatur.

Harum vſus non tam vitalem ſpiritum deferre, quam ſerum, [f] quod copioſe in Aorta continetur à vitali ſanguine [g] expurgare: vix quicquam tamen arte-

b Gal. 5.vſ. part.2.

c Lib. de diſſ. ven.9. oſtendit quænam ſint venæ, quæ ſine arteriis per corpus feruntur.

d Duæ magnitudine præcipuæ ad renes, diſſect. ven. 9. cur ea magnitudine effecerit, vide 5. vſu partiū 5. meatus ex vena aorta validi Ariſtot. 3. part.9. arteriæ in renes inſertæ, omniū, quæ à maxima arteria oriuntur ſunt prope maximæ. Gal 2.nat.fac.4. in renes maximum arteriarū iugum perrepit.16.vſ.par.10. e Arteriæ non aliter, quam venæ in renes inſeruntur 14 vſ.part.7. f Arterias ſerum expurgare docet Gal.5 vſ.part. & lib.contra Eraſiſtratum, an ſanguis in arteriis. g Antequam ad ſiniſtrā cordis cauitatem accedat, Varolius, à corde ſeroſam humiditatem vitali ſanguini permiſtam attrahunt, Archang. & plus ſeri in arteriis quam venis contineri, vult Laurent.

arteriæ renum membranæ pingui communicatur.

IV. Spermatica [*t. 17. ch. 11. t. 18. h. i.*] vtraq; [h] ex anteriore trunci, parte contiguis [*t. 20. a. 21. r.*] principiis prodit, quæ descendentes, dextra quidem cauæ truncum supergrediens, sui lateris venæ spermaticæ, quemadmodum sinistra sinistræ venæ, mediante peritonæo attenditur. Et in viris per peritonæi [*t. 20. γ. t. 22. λ.*] productiones testibus (quibus vt & tunicis surculos præbent) flexuoso ductu applicantur, vt ad eos sanguinem tum venalem, tum arterialem cum spiritu vitali deferant, in fœminis vero, media pars ad testes, altera ad vteri corpus [i] fertur.

h Per paucis à sinistra emulgente, vt Ganum voluisse Columb. dicit.

i Et ab his arterias vmbilicales ortum ducere voluit Columbus, sed vnde.

V. Mesenterica inferior [*tab. 17. ch. 12. t. 18. K.*]

VI. Lumbares [*t. 17. mmmm. superius*] posteriore parte, qua arteriæ trũcus vertebris committitur, per foramina vertebrarum lumborum geniculatim delatæ, ad spinalem medullam, nec non musculos vicinos & peritonæum distribuuntur; sed hæ quoque ad medullæ latus vna cum venis sursum ad cerebrum feruntur. [k]

k Columbus plures ramos non recenset: Muscul- m addit Laurent.

VII. Muscula superior [*t. 17. mm. inferius.*] quæ ad lumbares etiam refertur, cæteris grandior, ad abdominis latera, eiusque musculos frequenti sobole excurrit.

His ramis constitutis Arteria magna ad ossis sacri [illegible] principium [*tab. 17. ch. 14. t. 18. l. t. 20. i.*] cauam [l] [illegible] non propter [m] dignitatem, sed ne ad os [illegible] allidens, cum perpetuô arteria moueatur, [illegible] quo loci ratione partium quas perreptat, [illegible] *t. 17. r.*] dicitur, & vt caua supra corpus quar[illegible] vertebræ in duos truncos instar λ bi[illegible], sub cuius bifurcatione sacra [*tab. 17. oo. tab.* [illegible] prodit, quæ suis surculis in ossis sacri fora[illegible] medullã fertur. Truncus, vero quilibet [illegible] *p.*] non procul à diuisione in ramum interiorẽ

l De diss. ven. & art. 9.

m Vesal. hoc voluit: addit vt scilicet venæ instar substerniculi cuiusdam arteriam ibi subeat, per suasum est omnibus.

[t.17.ρ.]graciliorem & exteriorem[t.17.ς.]maiorem, qui crus petit, diuiditur.

Ab interiore duæ propagines prodeunt, exterior altera, altera interior.

I. Muſcula inferior [t.17.ſſ.] exterior propago, tranſuerſim [t.17.f.] ad exteriora inter os ſacrum & coxendicis os in muſculos ilium os & coxendicis articulum integentes, multis ſurculis diſtribuitur. Sic ad inguina nõnunquam ab alterutro trunco, ramus ſatis inſignis oritur, q. cutim petit, & partes cutaneas ad pubem, ad ilia & abdomen pertinentes fouet.

II. Hypogaſtrica [t.17.uu.]eiuſdem rami interior propago, omnium eſt ampliſſima, & recta deorſum in oſſis ſacri humiliorem ſedem ad veſicam eiuſque cernicem (nonnullis ad podicem, quæ etiam hæmorrhoidales dici poſſunt) & muſculos os pubis tegentes diſtribuitur: at in mulieribus maior eſt & in vteri fundum numeroſa ſobole diſtribuitur, eiuſq; ceruicem & veſicam ſurculis intertexit. Ramum quoque profert, qui ſub bifurcata penis origine ad duo eius corpora caua mire implicata, vt veluti plexum efformet, ad glandem vſq; defertur.

Reliquum rami interioris [tab.17.ρ.] deorſum repit, & arteriam vmbilicalem[t.17.ad.x.] ſecundũ longitudinem. Aortæ delatam, & ad latera [n] veſicæ tutelæ gratia membranis fortibus alligatam, per quam fœtus in vtero viuebat, & tranſpirabat, & in lucem edito in funiculum abiit, admittit, de quibus ſupra mox aſſumpta ab externo[t.17.ς.]ramo vbi is in crus eſt prolapſurus propagine [t.17.y.] quæ oblique deorſum mittitur, per pubis oſſis foramen tranſit, & in muſculos foramen id occupantes & vicinos, diſpergitur.

n *Gal 15. vſ. part. 4. de diſſ. ven 9.*

Ab exteriore duæ propagines promanant; altera ante, altera poſtquam peritonæum permeauit.

I. Epi-

I. Epigastrica [*t.17.ch.2.2.*] propago exterior sursum reflectitur, rectum musculum conscendit, & cũ Mammaria circa vmbilici regionem præcipuis ramulis iungitur, reliquos surculo transuersim in humiliorem abdominis sedem dispensans.

II. Pudenda [*t.17.ch.15.*] interior est propago exigua, quæ non in tot ramos, quot vena diuiditur: hęcque transuersim & introrsum secundum pubis ossis commissuram ad pudenda, & in penis [o] cutim absumitur: aliquando etiam arteriolæ ad inguinum glandulas mittuntur. Arteriæ reliquũ [*t.17.ch.16.*] in crus fertur, & crurales arterias constituit, de quibus in pedis historia.

o *Ne vna quidẽ cutim subit nisi forte exilis quapiam in penis inuolucrũ diffundatur. Vesal.493.*

De Renibus.

CAPVT XXII.

Renum historiam explicauit Galenus 4.vs.part.6. 5.eiusdem. 5. 6. 7. 8. libro de dignotione & curatione affectuum Renum, de vasis, 14. vs. part. 7. & 16. eiusdem 14. de vsu eorum 1. nat. facult. 15.16. & 17. Administrationem 6.administrat.anat.13.Aristot. 1. hist. 18.maxime 3. part.animal.9.

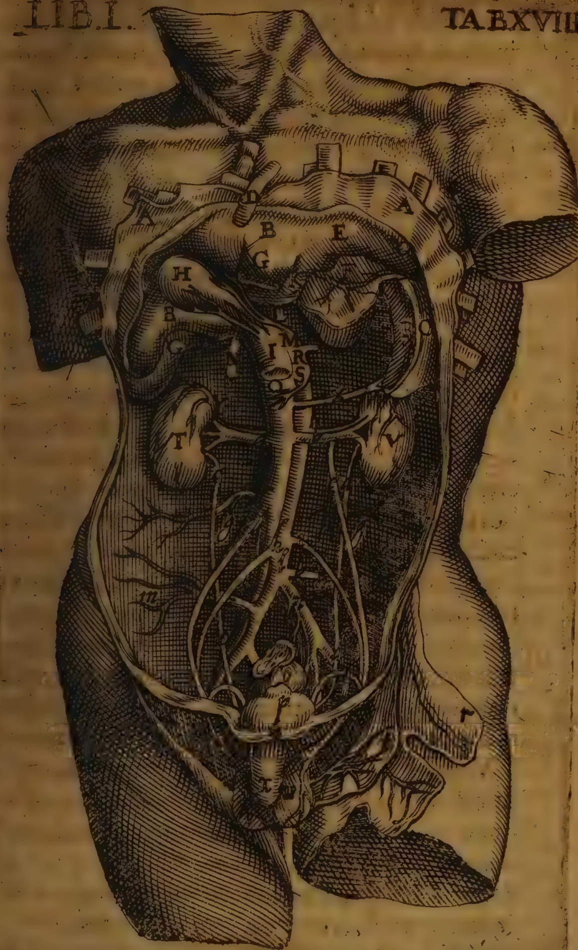
RENES ἀπὸ τοῦ ῥέειν, quod per eos vrina fluat, & νεφροὶ, quasi mingentes ἀπὸ τοῦ νείφειν, à mingendo [a] dicti, hominibus & omnibus quadrupedibus, [a] quæ animal generant, nullo autem pennato [b], nec squammato [b], excepta testudine, dati sunt. [c] Hi perraro eundem situm in hominibus seruant, & post intestina & [d] ventriculum paulum [e], sub hepate & liene [*t.18. G.O.*] iuxta [f] spinam cauæ [g] & Aortæ lateribus

a *Arist. 2. hist.16.*

b *Arist.4.par. anat.1. humoriis in corticem tegentem, vt auibus in pennas absumitur, cum exiguo potu contenta sint, propter exanguem pulmonis naturam.* c *Arist. 3.part.anat.9 in nonnullis ambus caruncula, quadam latiuscula speciem renum ostendentes sed cum nullam habeant vesicam, his renum munis tribui non potest.* d *Gal.de ren. affect. 3.* e *Gal. 4.vs. par.6.iuxta hepar 5.vs.par.5.* f *Arist.1.hist.18. ad spinã paulo altius quam ilia Gal.de ren.affect.1.* g *Gal. 4.vs.par 6.6.eiusdẽs.& 1.nat.fac.15. & 17.*

TABVLA XIIX.

Ventrem inferiorem à membranis intestinis & ventriculo inanitum exhibet, & pleraque vasa huius ventris proponit.


LIB.I.
TAB.XVIII.
A
D
A
B
E
G
H
L
M
I
R
S
T
V
r

ribus[*tab. 18. Q. R.*]non tamen æquali recessu (concaua[h] in sese conuersa habentes) accumbunt, vt expeditius serum eliciant, quo quicquid[i] in cauam sanguinis assumitur, confestim purgetur, quo is purus[k] per totum corpus, pauca aquosa[l] humiditate admista feratur. Humor enim hic aquosus, licet excrementũ sit, & nulla pars eo nutriri possit, necessarius tamen fuit, quamdiu alimentũ in mesenterij & hepatis venis continebatur, quo huius humoris seu seri tenuitate fluxile redditũ per angustas eas venas penetrare queat; quare alimenti vehiculum Hippocrates[m] appellauit. At vbi sanguis in cauam peruenit, nõ amplius multo vehiculo eguit, cũ per amplas vias vehatur, & cũ magis fluxilis sit redditus propter hepatis[n] & cordis calorẽ. Aduersam quoq; positionem [*t. 20. & 21.*] sæpe non habet, ne tractioni mora, vt voluit Galenus, adferatur, vel portio quędã seri præterfluat: q potius vasorũ exortui[*t. 21. h. i.*] adscribendum censemus; & emulgentibus forte hoc peculiare, quia attractio in ipsis maior est, & magis ex vsu. Hi lumborũ musculis, quos ψόας vocant, cruri flectendo dicatis, sima parte incumbunt, circa ipsorũ capita, non multo humilius, q̃ infimæ sint costæ, inanibus partibus, quæ inter costarũ extrema & os coxæ interiecta sunt: inter geminas peritonæi membranas, quarũ altera ipsis substernitur, altera superponitur, vnde calculosorum crus frequenter è directo[o] stupet, tũm ob musculi, tũ ob nerui illac descendẽtis compressionẽ.

Verum in publica Anatome, quam anno 1589. administrauimus mirã sane renis sinistri formã & situ, quemadmodum & vasorũ tam emulgentiũ, quã spermaticorum inuenimus, quod tabula 22. expressimus, Ren enim supra diuisionem arteriæ magnæ & venæ cauæ circa os sacrum[*d. e.*] ea in cauitate, in qua vesica[*f.*] locatus erat, at in figura renem paulo à situ suo remo-

h *Gal. 6. ad min. an 13.*
i *Gal. 4 vs. part. 6.*
k *Gal. 6. ad min. an. 4.*
l *Tenue & aquosum excrementum 4. vs. par. 6 serosum excrementum 16. vs. part 14. aquosum in sanguine. 6. lo. aff 3. serum, quia eiusmodi, quale 1. sanit. tuend 12.*
m *Simul cum appellatione vsum ostendimus 4. vs. par. 5.*
n *Gal. 5. vs. part.*
o *ναρκῇ τοῦ μηροῦ κατ' ἶξιν, inquit Hippoc.*

remouimus, quo vaſorum emulgentium implantatio rectius conſpici poſſit. Tres enim venæ emulgentes, & arteriæ duæ in eum infigebantur: harum venarũ duæ ex medio venæ cauæ trunco [6. 6.] prodeuntes, rectaq; deſcendentes, lateri dextro implantabantur, tertia vero emulgens [9.] ex ſiniſtro cauæ venæ latere promanans, ſub aortæ trunco delata, & in deſcenſu cum Spermatica ſiniſtra paulum cõiuncta [16.] progrediens, in ſiniſtram renis partem inſerebatur. At arteriarum altera, ſub bifurcatione ex ramo Iliaco dextro [7.] altera paulo ſupra bifurcationem in ipſa aorta [8.] originem ducens, illa ſimplex in dextrum latus, hæc in ramos aliquot diuiſa, in latus ſiniſtrum ſe inſinuabat. Sic & vreter ſiniſter breuis à renis parte inferiore [19.] prodiens, in veſicam [f. 20.] infigebatur. Denique eo loci vbi Ren ſiniſter collocari debebat, eius loco natura ſubſtantiam glanduloſam & adipoſam [c.] conſtituit, ad quam & vena & arteria emulgens [4. 5.] ferebantur: quemadmodum & à vena emulgẽte ſuperiore Spermatica ſiniſtra [4.] ortum ducebat. An forte in ijs qui circa os ſacrum ſummos per interualla dolores perferũt, & omnia nephriticorum ſigna habent, talis ſit alterius renis ſitus.

Horum dexter p proxime Hepati ſubiacet propter eius molem in homine [t. 20. & 21.] altero eſt p inferior, ipſi tanquam nobiliori cedens, & ad tertiam lumborum vertebram ſuo fine deſcendit, rariſſime in ſiniſtro elatior eſt, & tunc quando breuior eſt, vel pars Hepatis ei proxima excauata eſt, raro etiam ſitu q pares ſunt, propter hepatis & lienis poſitionẽ:

p *Cõtrarium habetur 5. vſ. part. 5. & 6. 14. eiuſd 7. 6. admin. an. 13. dexter in omnibus animantibus eminet altior: apud Ariſt. 1. hiſt. 18. 3 par. an. 9 quod in brutis obſeruant. Veſalio dexter ſiniſtro elatior: plerunq; Archangelus idem ſentit, Columbum qui contrarium voluit, arguens, huncque ſitum naturæ legibus conſentaneum eſſe: Euſtachius, qui homines ſecant, ſiniſtrum altiorem dextro ſæpe inueniunt.*

q *Renum poſitio inæqualis, 16. vſ. part. 10.*

r Gal. 14. vs. part. 7. & 16. eiusd. 10.

addunt etiam aliqui, propter [r] elatiorem demissioremue vasorum emulgentium originem: sinister vero ex parte lieni substernitur, [s] qui frequentius (at nõ perpetuo) illo elatior, cum illic lien tenuis sit, ita vt ad primam lumborum, nõnunquam ad vndecimam thoracis vertebram ascendat: neuter tamen vnquam alterum adeo superat, vt dimidia pars alterius vertice sit eminentior. At in brutis ob pronum incessum, & quia lien deorsum magis vergit, [s] contrarius eorum situs est, ita vt in canibus, quo dexter altius collocetur, sinus hepati impressus est (qui in homine nec sinum habet, nec diuisionem vllam) vt ren altius ascendere possit. Verum causa varij situs, sunt, renum magnitudo aut paruitas, vasorum longitudo aut breuitas, eorumq; positio magis minusue obliqua. Connectuntur beneficio membranæ externæ à peritonæo pronatæ; quæ instar vinculi in propria sede firmiter eas continet) lumbis, diaphragmati, & dexter quidem cęco intestino, nonnunquam [t] hepati: sinister [u] colo (quare dolores nephritici flatuũ & excrementorũ copia exacerbantur; & colicus à Nephritico sæpe non distinguitur) & lieni; quamuis & aliæ fibræ [x] adhuc à peritonæo in gibbam renũ partem inseruntur: cauæ vero & aortæ, per vasa emulgentia [*tab. 18. ab. t. 20. m. n. t. 21. h. i.*] ipsi vero vesicæ, [*t. 18. p. cd. t. 21. m. n. t.*] mediantibus vreteribus iunguntur.

s Arist. 1. hist. 28. 3. part. 9. Ruff. 2 part. 12. Oribas. 24. coll. 27.

t Renes proxime iecori spensi Aretæus de acut. morb. cur. lib. 2 cap. 8.

u Laxum intestinum renibus per tunicam peritonæum copulatur. Gal. in 6. epid. com. 1. text. 6.

x Num nerui ab Hippoc. vocati lib. de nat. ofs.

Duo sunt, quia vnus purgando [y] tanto excremẽto aquoso non sufficiebat, cum serosus [y] humor vtramq; bilem excrementitiam copiâ superet: sic sanguinis serosi fortior attractio fit, & vtraq; pars in attrahendo æqualis est; sicq; [z] vno obturato, ipsius tñ attra-

y Gal. 5. vs part. 6. vide & de ren. aff. 1. *z Non concedit Archang. quia natura nihil sit molita contra causas maleficas, fortuitas, & spontaneas.*

ttractio & perfusio non cessat. Quod si vnus[a] foret, (quod rarũ est) necessario ob vim seri attractricem equisitam ambos magnitudine [y] æquare debuisset; ut sic corpus [y] in æquilibrio non foret, nisi mediæ spinæ [b] imponeretur, cauæ & aortæ resimâ facie incumbens: hic vero situs tum sanguinis, tum spiritus per cauam & aortam descensum liberiorem, cõpressione impediuisset; quare Natura pro magno duos paruos creauit, ne aut venter eminentior esset, aut animal in alterutrum latus inclinaret. Verum æque rarum est, tres [c] aut quatuor dari, sed eam conformationem non retinent; Tres semel notauit Eustachius; quorum dexter naturaliter se habebat; sinister solâ substantiâ renem referebat; vretere carens & figuræ triangulæ; ex tertio, qui pene figuræ quadratæ, vreter prodibat. Figura [d] oblongi sunt, lati; superiore tamen parte latiores, quam inferiore: anterius & posterius compressi, sed anterius eminentiores, phaseolorum figurâ, exterius (quam partem deorsum [*t.21.fig.1.c.*] vocant) ad ilia [e] gibbosi, & rotundi; interius, quâ venam cauam spectant, partim gibbi, partim concaui, [d] simi, ita vt quasi in retusæ lineæ speciem curuati videantur; talis enim pro vasis admittendis, & cauitate constituenda, requirebatur.

Magnitudinem habent [f] quæ ipsorum actioni, serosi humoris expurgationi obeũdæ sufficiat, quamuis frequenter [g] magnitudine [*t.21.fig.1.*] pares non sint; nec pro corporis ratione cõueniens proportio, magis tñ longitudine variant, quæ fere 4. vertebras æquat, at latitudo trium, vt plurimum, digitorum est, &

a Alterũ deficere notauit Arist. 4. gen. an. 4. Fernel. vnum vidit miræ magnitudinis. Vesal. vnum obseruauit in habentibus ventrem impense prominentem.

b Eustachius semel vidit mediæ spinæ innixũ, Archangelus vnũ magnũ transuersum supra cauam & aortam.

c Laurentius vnicum, tres, & quatuor obseruauit.

d Galenus 5. vs. part. 5 6. ad annot. 13. at de ren. aff. 1. assimilat Græcæ literæ Sigma Hippocrates de natura ofs. figura cordis tribuit, quia ventres habent cordis instar. Aret. de signis diut. morborum libro secundo, capite tertio, testibus similes. Ruffo secundo de part. duodecimo, rotundi in testudine rotundos dicit Eustachius. Et semini Mandragoræ similis. e Gal. 6. admin. an. 13. f Gal. 5. vs. par. 6: g *Ruff. 2. part. 12. dexter paulo altior grandiorq́.*

eſt, & ſiniſter ſæpe dextro breuior, & quidem in fœtubus inſignis magnitudinis exiſtit.

Adeps [h] renibus copioſe circumfunditur [*t.20.oo.pp.*] cum propria vaſa nutritionis gratia acceperit, ita vt in obeſis penitus fere occultentur; cuius vſus [i] renum calorem fouere, ne ob ſeri copiam cõtinuo dilabentem, calor ſenſim langueſcens extinguatur, ſicque omnis renum actio concidat, & ne vaſa diſtentione periclitentur: quare & intrinſecus [k] inter membranam diſtributionem vaſorum ſuccingentẽ, & inter vreteris ramos in homine: [l] in cane vero, inter membranam; quæ renum cauum efformat, inſtar molliſſimi ſtraguli ſubſternitur, & ſuâ leni ac lubricâ humiditate ſeri acrimoniam obtundit.

Glandula (cuius inuentio Euſtachio debetur) vtriq; reni parte ſuperiore, quâ cauam ſpectat, adhæret, quæ exteriori membranæ firmiter hæret, vt ſæpe non obſeruanti renibus exemptis ipſi diaphragmatis mẽbranæ iuncta relinquatur: quæ ſubſtantiâ & figurâ fere renibus reſpõdet; ſæpe etiam depreſsâ, vt potius placentam referat, q̃ renem, longitudine duorum digitorũ, latitudine vnius, craſſitudine mediocri, quarum non ſemper par magnitudo; frequẽtius tamen dextra ſiniſtram ſuperat: ex poſteriorib. aliqui, plures eſſe, ſed non in omnibus reperiri volentes, ex copioſiore materia genitas dicunt: harum ſane vſum ignoramus. Ad hanc aliquãdo à caua iuxta hepar ſurculus mittitur, aliquando ab adipoſa vena ſurculum acquirit, aliquando vtrumq; habet.

Membranâ teguntur duplici; exteriore [m] à peritonæo iuxta humiliorem diaphragmatis ſedem, qua peritonæo nectitur pronatam, quæ ipſis pertinaciter non adhæret [*t. 20. oo.pp.*] quâ cum inuoluantur, renum faſcia dicitur; hæc venam adipoſam [*t. 18. X. Y. t. 20. l. h.*] recipit, & copioſo adipe obuoluitur, ſicq; renibus

h *Democritus. Hipp. de nat. hom. Ar. 3. part. 9. vice carnis eos ob ſeptos muniri; adeo 3. hiſt. 17. vt ex viſceribus maxime pingues ſint. Voluit Ar. 1 hiſt. 18. & 3. part. 9. dextrum minus pinguem, quod natura dextra partis ſiccior ſit. hoc falſum credit Euſtachius.*

i *Ar. 3 part. 9. vult alimẽti concoctionẽ & humoris ſecretionẽ procurare.*

k *Ar. 3 part. 9. non intra renes, cũ denſum ſit viſcus, ſed circum renes.*

l *Veſalius caninum ſecare iubet tãquam macilentum: hominis enim & ouis, nimirum pinguem eſſe.*

m *Gal. 6. ad an. 4.*

renibus inuolucri, vinculi & mollis ſimul ſtraguli loco eſt. Altera vero membrana, quæ renum propria, tenuiſſima eſt, & à tunica communi vaſa cingente dilatata producitur, quæ validiſſime ipſis connaſcitur, vt ipſorum carnē aliâs firmam & denſam compactiorem efficiat: & licet ſuperficiem lubricam & ſplendentem reddat, adipe tamen caret, nulliſq; vaſis intertexta eſt: hæc intus reflexa vaſa comitatur, vētres [n] ſubit, & ea vndiq; cingēdo, firmiora reddit.

Subſtantia [*t.19.fig.2.*] ipſorū caro [o] eſt dura, cordi ſimilis, niſi quod fibris (quarum vicem vaſorum [p] fibræ ſupplent) careat, denſa [q] & compacta, quo calor inhęrens fortius & facilius attrahat id quod adeo propinquum erat (ad trahendum enim excrementum à longinquo [r] inſtrumentum laxum aptius eſt) & expellat, neue [r] ſanguis, cum eo nutriri debuerint, cum vrinis elabatur (qui ſi renes probe nutriturus eſt retineri, ac vndiq; diffundi debet) quod fieret, ſi caro immodice laxa foret. Verum vtrinque ad ſinus [*t. 21. ee.*] vbi vaſa emulgentia in maiores ramos diuiduntur, eorum ſubſtantia laxa admodum & inæqualis eſt. Hæcq; intrinſecus ductibus ab vreteribus per ipſam excurrentibus perforatur, & partes à carne extuberantes notantur, quæ ſubſtantiâ, figurâ & officio glandularum (vnde forte quidam [ſ] ad glandulas retulêre) naturam æmulantur. Extrinſecus vero ſuperficie eſt inſtar hepatis læui & lubricâ colore (in recte valente) ſubobſcuro [t] & à colore phaſeolorum rubrorum non longe diſtante, rarius intenſe rubro & ſplendente. Eſt quinetiam rariſſimū hominis renes extrinſecus [u] inæquales eſſe, & quaſi ex multis

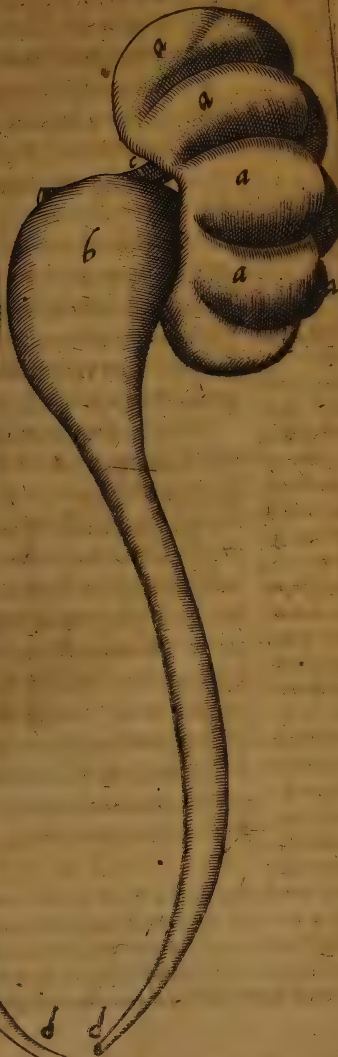
n Caua renū non ſubire voluit Ar. 3 p. 9.

o Hippocr. de corp. reſect. malorum ſpeciem referentes. Aretæus de acut. morb. cur l. 2. cap. 9. hepatis ſpeciē tribuit: Gal. inter viſcera retulit. Hipp. inter glandulas collocauit, forte quia multa humiditate delectātur, vel vt Gal. 3. alim 5. quod ſubſtantia tales putētur. Renum generatio ex materia parū glutinoſa, ab exiguo calore, multoq; frigido per concretionem geniti. Hippoc. lib. de carnibus.

p Hac ratione Galenus de ren. affect. 1. renū corpus ex fibris & carne conſtitutū deſcribit.

q *Caro in renibus denſiſſima. Gal 2. ad Glauc. 2.* r *Gal. 5. vſ. part. 7. de ren. affect. 1.* ſ *Gal de vtil. reſpir. hoc monet Hipp. de gland. habent. & renes glandulas.* t *Ruffo 2. de part. 12. coloris lenticulæ & ſubcinerei: Veſal. colore maxime rubro & reſplendente Euſtachio, in iis qui bene valent ſubobſcurus eſt: in teſtudine lutei ſunt.* u *Ariſt. 1. hiſt. 18 3 part. 9. hominis renes bubulis ſimiles dixit.*

TABVLA *hæc renis dextri partem anteriorem fig. 1. & partem posteriorem fig. 2. exhibet, quales erant in puero, quarto die post natiuitatem in Nosodochio Argentinensi Anno 1602. mense Decembri, mortuo, eo quod podice non esset perforato, nec vrinæ quicquam redderet.*


FIG. I.
FIG. II.
a
b
c
d

multis renibus ſeu glandulis exiguis cõponi, quemadmodum in vrſo & boue obſeruatur; quod in duobus fœtubus, & in puella 11. annorum, & in quodam viro Romæ Euſtachius notauit; quemadmodũ adpoſita figura oſtendit, quam Doctor Saltzmannus Argentinenſis Medicus in hac arte ſtudioſiſſimus, (qui in fœtu & notauit & depinxit) ad me miſit.

Ventres duos habent, exteriorem & interiorem; exterior impropriè ſic vocatus, [*t.21.d.*] quẽ Portam [x] vocant in ſima parte; vbi totus quaſi curuatus & & reductus plærunq; in tres partes diuiditur; tubere enim illic prominente, in duos ſinus ſatis alte ꝓminentes rurſum diſtinguitur, & vaſorum bipartitorũ [*1.21.l.h.*] ramus vnus ſuperiori eius ſinus angulo, alter inferiori offertur in Renum ſubſtantiam diſſeminandos, ex hoc & [y] vreter progreditur.

Vaſa q̃ ad renes mittuntur, ſunt venæ, arteriæ, & nerui. Venæ à caua [z] prodeunt; harũ altera adipoſa, [*t.18.X.Y.*] quarum dextra raro à [a] trunco, ſed ab emulgente, ſiniſtra à Caua oritur, & ad exteriorẽ tunicam eam irrigando numeroſâ ſobole diſtribuitur: interdum glandulæ reni impoſitæ ramulum offert, qui eam perforans rurſum in tunicam abſumitur altera ab officio emulgens [*tab.18.a.b.t.21.h.1.*] (quam cum arteria meatus Ariſtoteles [b] vocauit) communiter vtrinque vna, (in horum enim vaſorum conſtructione varia eſt Natura, vt non modo in diuerſis ſubiectis, verum etiam in eodem ſæpiſſime varient) inſignis & omnium à Caua [d] prodeuntium ampliſſima, non quod multo alimento [e] in-

x *Fallopius.*

y *Gal.6.ad an.13.*

z *Gal.5.vſ. part.7.& 8. Ariſt.1.hiſt. 18 3.part.9. à maiore vena, aortaque 3 hiſt.4.3. part.7*

a *Ex dextro latere caua, nõ vt alij ſcribunt ex ſiniſtro producitur.*

b *Sed non ad cauã pertinere voluit 1. hiſt.18. vas venoſum maximum in vtrumq; renem. Gal 14.vſ part.7.ſunt tanquam ſtomachi attrahentes,16.vſ par. 14.& 4.eiuſd.6. Aretæus de acut.morb.cur.lib.2.cap 6. alueolos vocat.*

c *Simius ſingula vtrinque: alijs autem quibuſdam animantibus bina. 6.ad anat.13.*

d *De ven.& art.diſſ.8.ampliſſima & breuis,14.vſ part.7.5.eiuſ.5.Sic & in Hippocr.de nat.hum.com.2.text.12.haud exiguæ magnitudinis,6.ad anat.13.*

mento [e] indigeant, sed vt liberior & expeditior seroso sanguini transitus sit, à Cauæ [f] trunco raro è directo prodiens, breui & obliquo [*t. 22.*] itinere deorsum lata, in simam [g] renum partem in duos ramos bipartita inseritur, serosum sanguinem ex Caua eò deferens: in quibus valuulas, seri refluxum in Cauam impedientes, obseruauimus: cum eis ramus vnus aut alter venæ sine pari (qua de re in thorace) vnitur, vt sit inter thoracem & renes consensus. Arteriam [h] habet vtrinque vnam [*t.18.sub a.b. t. 21.sub h.t.t.22.ch.3. 5.*] ab arteriæ magnæ trunco, emulgentem insignem quoque, [i] quæ serosam humiditatem è sanguine [k] in arteriis, & quidem copiosissimam contentam expurgant; & vna [l] calorem suppeditant, quo eorum frigiditatem, quam à seroso excremento recipere voluit [l] Galenus euincere possint. Hæc vasa primum bipartita cauitatem [m] ingressa, statim in ramos, communiter quatuor diuiduntur, & in totam renum substantiam, vsque ad extremum varie disseminantur [*tab.19. fig.1. GG.*] & ita attenuantur donec in capillares abeant, quæ carunculæ adeunt, vt per eas seri fiat percolatio. Alio vase tertio [n] pro sui nutritione non fuit opus, cum purum excrementum non trahant, quemadmodum vtraque vesica, quæ vasa alia habuerunt, per quæ illis alimentum suppeditatur. Neruos [o] vtrinque à sexti paris ramo stomachico (vnde tantus ventriculi & renum consensus, & in nephriticis ventriculi subuersio & vomitus) habent, qui deorsum ad radices vertebrarum lumborum descendunt, & in renum membranam [p] propriam distribuuntur: ve-

L rum

e Sed vt sint tanquam stomachi attrahentes 16. vs. part. 14. vide causam 5. vs. par. 5. multum vero & sanguinis attrahunt 5. vs. par. 6.

f De harũ ortu ac dispẽsatione, non eodẽ semper modo Hipp. agit, vt videre est de nat. hum. de oss. nat. de loc. in hom. sed in lib. de resect. corp. recte.

g *Gal. 5. vs. p. 5.*

h *G. 5. vs. part. 7. 6. ad. an. 13.*

i *Ga. 5. vs. par. 5. maximũ arteriarum iugũ in renes prorepit 16. vs. part. 10. & has dicit ppe maximas 2. nat. fac. 4. causam reddit 5. vs. part. 5.*

k *Erasistratus putauit renes solas venas expurgare 5 vs. par. 5.* l *Gal. de ren. aff. 1.* m *Gal. de aff. ren. 3. renum ventres in 4. aph. 78. Archang. negat recta in cauitates in renib. excauatas produci: contra quã Gal. 5. vs. par. 5.* n *Gal. 5 vs. par. 7. & 8.* o *Obscurus neruus ac visum propemodum fallẽs 5. vs. par. 3. perexigui nerui Gal. in 6 Epid. com. 1. tex. 6.* p *Ga 2. loc. aff. 4. Colum. ad tunicam: Vesalio in internam tunicam potius, quam in illorum corpus. Eustachius cap. 21.*

rum etiam circa principia arteriarum meſenterii, non pauci neruorum ſurculi inuicem mixti prodeunt, quorum pars renes & incumbentes glandulas adit; pars altera vna cum arteriis emulgentibus cauum [q] renum ſubeunt, & per ipſorum ſubſtantiam diſtribuuntur: hinc Nephritici non modo grauitatis ſenſum, ſed vehementiſſimos [r] quoque in renibus dolores experiuntur; non tantum idcirco, quod eorum carunculæ, vt Galenus [ſ] loquitur, non ſint latæ, ſed anguſtæ & renes ob firmitatem ſubſtantiæ non diducantur, vt veſica, ſed propter neruos per ſubſtantiam diſperſos; maior tamen eſt dolor cum lapis[s] vreterem ingreditur, & propter ſenſum & propter anguſtiam. Interior [t] venter [u] ſinum (hinc forſan Hippocrates [x] cordis formam renibus tribuit) continet ex neruea membrana factum, quem non emulgentia vaſa [y] producunt, cum in tenuiſſima capillamenta abeant, ſed vreteres, qui in renum cauo latiores [*t. 19. fig. 1. F.*] primum redditi ſinum hunc conſtituunt; ad cuius vtrumque latus, antequam vaſa in minores ramos diuidantur, renum ſubſtantia laxa & inæqualis (aliis Anatomicis modo cauernoſa, modo ſpongiformis, modo eroſa nominata) apparet, vbi adeps, qui vndique circumfuſus eſt, diligenter remotus eſt. Diuiduntur autem Vreteres in ramos maiores primum binos ternoſue, (vt clarius ſequenti capite) hique in alios quamplurimos, non quidem aliorum vaſorum modo in capillamenta attenuatos, ſed in fine latos (ita vt octo [z] vel decem rami ob-

cap. 21. & 24. plures nerui in renes & hepar inſeruntur, nõ modo mẽbranã, ſed etiam ſubſtantiam. Arch. in membranã & ſubſtãtiam, quod accuratiſſime Fallo. notauit

q Contra Gal. 2. loc. aff. 3. & de ren. aff. 3.

r Ariſto. renes omniũ maxime ſentire ſcripſit Gal. modo nullũ, aut ſaltẽ obſcurũ tribuit, modo perſpicuũ: nam in 6. aph. 5. dolor inquit acutus ſentitur.

ſ De ren. aff. 3.

t Ar. 3. part. 9.

u Membranã cauitatem diſtinguere, vide apud Veſal. & Archang.

x De oſſ. nat.

y Colum. duas agnoſcit cauitates, & ab altera Vreteres naſci, quam tamen cauitatẽ negat inſtar cribri effictã eſſe: & Veſal. cribrũ negat. Fallop. aſſerit ſe in hominis rene non inuenire ſinum perforatũ, nec exteriorem à Veſal proditum, per quem emulgentes ferantur: nec ẽt ſinum ſecundum & interiorem Veſal. inuenit, ſed aliũ huius loco poſitũ Quare Euſtach. monuit homines à canib. & pleriſq; aliis brutis in renib. plurimum differre, cum in humano eiuſmodi cauitates non reperiantur. z Fiſtula in renib. humanis ſex, ſeptẽ, octo, nouẽ,

qua-

ini obſeruentur fiſtularum ſeu ductuum forma) quo carunculas excipiant, cum in ſingulorum ductuum extremis carunculæ (quia reliqua renum carne duriores ſunt, minus quoque coloratæ) quæ paruas glãdulas referunt; ex renis ſubſtantia productæ, quæ acutæ ſunt, papillis mammillarũ ſimiles operculi modo ingredientes obſtruant; quæ ſi ſecundum longitudinem diſſecentur, in iis ſulci & canaliculi, non ſecius ac [a] pili tenuiſſimi exſculpti obſeruantur, quare anguſtiſſime perforatæ, vt vix capillum admittant, per quæ ſerum, [b] ſeu aquoſus humor bile perfuſus à ſanguine ſegregatur, & ſenſim in has fiſtulas vreterum ſeu canales membranaceos (hoc colatorium eſt) percolatur, in communi illo ſinu colligitur, indeque deorſum per vreteres in veſicam mittitur (forte ſulci hi in ipſa renum ſubſtantia, perinde ac foramina in pupillis mammarum ſunt excauati.) Carunculæ autem hæ anguſtiſſime perforari debuere, ne ſanguis, qui pro renum nutritione, & quidem vi eorum attractrice propria per emulgentes allectus, vna cum ſero & bile effluat (quod aliquando renum facultate ſegregatrice & retentrice labefactata, nonnunquam & meatibus latius [c] patefactis, & quidem abſque dolore euenit) cum hæc non coctione, ſed transfuſione ſecernantur; non negantes tamen adhuc amplius in iis elaborari. Qui ſanguis à renum carne quaſi ſugitur, & inſtar [d] fæcis cuiuſdam ei aſpergitur: inde paulatim vaporis modo in totum diſpergitur, adhæreſcit, vnitus, atq; demum alimentum fit renibus. Verum cum ob tenuitatem parum alat, ſubinde multus attrahitur multumq; ſeri, quod retento ſanguine per carũculas ſenſim exſtillat. Hæc etſi à plærorumq; ſententia aliena ſint, commode tamẽ demonſtrari poſſunt, ſi vaſis ingredientibus & vreteri egredienti ſtylus indatur, & ad ſimam partem ſectio inſtituatur: elegantius

quarum non meminit Veſ. nec Col. quia belluinos tantum ſecuere in quib. non ſunt Archang.

a Gale. de ren. aff. 1.

b G. 5. vſ. part. 7. foramina quædam, per q̃ vrina percolatur renũ ſubſtantia concedere videtur, ne ſanguis elabatur.

c Gal. 6. Epid. com. 1. tex. 1.

d G. 5. vſ. part. 6. hic notandi ſecũdarii dicti humores, qui male ab Arabib. inuẽti dicũtur, de quib. & Hipp. de alim. μέλλον τροφὴ οἷον τροφὴ καὶ τροφή. Ga. 3. fac. nat. 13 πρόσφυσις πρόσθεσις, καὶ ὁμοίωσις, & 10. meth. in febri hectica, ſiccitates quatuor oſtendit.

TABVLA XIX.

Fig.I. Vaſa renum carne remota exhibet. Fig.II. Renes caninos ad Veſalij imitationem diſſectos. Fig. III Commentum de ſeri percolatione cum cribro proponit.


FIG · I ·
G
A
B
D
C
C
D
E
F


FIG · II ·
1
2
3
α
β
H


FIG · III ·
1
2
A
B
B
E
C
C
A
B
E
C

tius adhuc, ſi viſceris carnem ab ipſis vaſis ſeparaueris, quemadmodum figura noſtra [*t.19.fig.1.*] exhibet: quæ ſane ſeparatio, licet alias aliter ſenſerimus, nos veritatem docuit. Sed hæc in canibus, cum eo modo non inueniuntur, & frequenter ſtudioſi in eorum ſectionibus, ob humanorum cadauerum penuriam, exerceri ſoleant, breuiter eorum ſtructuram ſubiiciemus.

Renis canini ſtructura [*huc facit t.19.fig.2.*] talis eſt; membrana renem proxime inuouens eius cauũ ſubit, intus reflectitur, & non ſecus ac corpus membraneum, à quo vreteres prodeunt, hinc inde expanditur, cui adeps adhæret, eique emulgentium in renem diſtributio incumbit; hæc plurima foramina habet, vaſis in renem iter præbentia. Succedit corpus membraneum dictum, quod in plures ramos diuiditur, & tanquam operculum vaſorum & adipi circumponitur, quod cum priore membrana in extremis partib. cõnatum, cauitatem quandam efformat, quæ eadem vaſa & adipem continet. Huic corpori membraneo renis cauum, quod ab eo & renis ſubſtantia cõſtituatur, incumbit, in cuius medio portio ſubſtantiæ renis gibbam eius partem reſpiciens, colore ab aliis variãs, & membraneo operimento carens, formaq; naſcentem lunam referens, non ſecus ac ſeptum quoddam pendet, & membraneo corpori ita incumbit, vt eiuſdem renis cauitas gemina eſſe videatur. At in humano rene eiuſmodi cauitates non inueniuntur, ſed vaſa emulgẽtia, & vreteres in varios ramos per eius ſubſtantiam diuiduntur, & ab his cauitates, quæ in renibus ſunt, efformantur. Vſus [e] renum, propria facultate [f] attractrice ſeroſum humorem ob totius ſubſtantiæ ſi-

e Fruſtra à natura conditos Aſclepiadis ſectatores affirmãt 1. na. fac. 13. & Eraſiſt. quandoque id aſſerit 2. nat. fac. 4. Ariſtoteli nulla neceſſitate habẽtur, ſed vt melius & locuplelius 3. part. 7. forte q̃a partes, q̃ animalibus neceſſario inſunt, omnib. etiam inerũt: at animalia, q̃ oua pariũt, aues piſceſq; nõ habent renes, 2. hiſt. 16.

f Eraſiſtratus q̃ vrinæ ſegregatio fiat, ſcribit, ſed quia ratione nõ docet, 1. de nat. fac. 16. & 17. & 4. vſ. par. 13. ſeroſus humor tripliciter colligi poteſt: Vel propria natura ad eos fertur: vel vaſis tranſmittitur, vel à renibus attrahitur. Auerroes voluit ſua ſponte ferri, quemadmodum & alimentum ad mẽbra feratur, non autem à membris attrahi. Renes ad ſe allicere docet Gal. 1. na. fac. 13. 2. eiuſd. 1. 6. loc. aff. 3. de ren. aff. 1. 9. compoſ. med. ſecundum loc. 2.

tiæ similitudinem, à ſanguinis tam [g] venoſi, quam [h] arterioſi maſſa per vaſa emulgentia trahere, ſicque vtrunque ſanguinem à ſero [i] repurgare: quę enim particulæ [k] per ampla orificia ſuccum accommodatum trahunt, illum ſolum, purum & ſincerum trahere non poſſunt, ſed alterius & diuerſi generis admiſtione; quare cum ſero & ſanguinis humidioris & tenuioris multum, & multum [k] bilis flauæ à iecoris veſica non repurgatæ attrahitur. At ſerum à ſanguine in ipſa alimenti concoctione, vi renum [l] ſegregatur, eorumque facultas attractrix ſanguinem in eorum ſubſtantiam pro [m] nutritione reponit: ſerum vero tanquam inutile, facultas expultrix per caruncularum ſulcos in fiſtulas membranoſas (per quas & arenulæ è corpore renum vna cum [n] vrina tranſeunt) vreterum [o] percolat, quod in cauitate vreterum maiore colligitur, per hos [p] ad veſicam demandatur, ibi colligitur, ſtato tempore retinetur, & tandem inde tunc, cum [q] ratio iubet, ſphynctere laxato per penem expellitur. Bilis vero cum vrinis permeat, vnde & vrinæ flaueſcunt.[r]

g Ex vena humoris excrementum ad renes Ariſt. 3. part. 9. à vena, quæ in gibba hepatis Galen. de vtil. reſpir. ex concaua vena attrahitur 6. loc. affect. 3.

h Galen. 5. vſ. part 5.

i Sanguis vniuerſus, qui ad cauam peruenerit, à renibus expurgatur 4. vſ. part. 13. 5. eiuſd. 5. 6. de plac. 4. & quidam perfecte 5. vſ. par. 6. de renib. aff. 2.

k Galen. 5. vſ. part. 6. & 8. l *Renes ſecernunt à ſanguine vrinam 1. nat. fac. 13. 5. vſ. part. 5. de ren. affect. 1. 1. Sanit. tuend. 12. vide Hippocrat. de oſſ. nat. Ariſtot. 3. part. 9. Gal. 6. Epid. com. 5. text. 4.* m *De renum affect. 1.* n *Lycus Macedo cenſuit vrinam eſſe excrementum nutritionis renum 1. nat. fac. 17. 5. vſ. part. 5.* o *Galen. 5. vſ. part. 6.* p *Hippocr. de hominis ſtructura. Gal. 6. plac. 4.* q *Gal. 5. vſ. part. 5.* r *Omnibus recepta fuit ante Veſalium opinio, adhuc à nonnullis reſeruata, in renibus duos eſſe ſinus ſecundum viſceris longitudinem ſitos, vnum elatiorem, alterum demiſſiorem, quos tranſuerſa quadam membrana, quæ cribri modo ſit peruia (quam renis colatorium vocarunt) diſtinguat, in ſuperiorem ſinum emulgētes, ſeroſum ſanguinem fundere, & per anguſtiſſima membranæ foramina ſerum & bilē pertranſire, ſanguine propter craſſitiem non penetrante, in inferiorem ſinum, ex quo vreter prodeat, & vrinā colatā excipiat: hanc opinionem explicet t. 19. fig. 3. A. Vaſa emulgentia, quæ ſeroſum ſanguinem in ſinum primum B. effundunt, qui per cribrum E. colatur, in alterum ſinum C. quem vreter F. excipit. Poſtmodum Veſalius (qui caninum aut caprinum ſume-*

ſumere iubet, ſibi ab humano ob pinguedinem metuens) & pleriq; ante Fallopium, Renes duos ſinus obtinere voluerunt, alterum ab emulgentium renem ſubeuntium extremis contextum, quod vaſis modo canum, per renum corpus diſtribuatur, mox in partem anteriorem & poſteriorem diuiſum, quorum quilibet ſex, ſeptem & plures craſſos ramos producat, æqualiter à ſe diſtantes, ita tamen, vt anteriores cũ poſterioribus in exteriore ſede circulum conſtituentes vniantur ſicq; mutuo cauitatẽ conſtituere, quæ ſeroſum ſanguinem ſuſcipiat. Alterum à poſteriore parte eſſe, inter illius corporis membranei ramos, qui portione aliqua ſubſtantiæ renum (citra tamen nexum) intercedente in duas partes diuidatur, hicq; ſerum à ſubſtantia renis deſtillans ſuſcipere, & ad vreteres mittere, hunc inter diſſecandum humidum & exanguem occurrere: illum vero ſinum ſanguine plenum ſemper inueniri, pro hac ſententia faciunt canini renes tab.19.fig.2.expreſſi.

De Vreteribus.

CAPVT XXIII.

De his egit Gal.5.vſ.part.5.& maxime 13.6.admin.ana. 13.1.nat.fac. 6.& 13.Ariſt.1.hiſt.animal.18. & 3.par. animal.9.

VRETERES, [a] ſeu ab officio, vrinæ [b] ductores vaſaue vrinaria; Græci οὐρητῆρας, [c] ab οὐρέω, mingo, vocant. Hippocr.[d] ὀχετοὺς, quaſi aquæ ductus nominauit. Vaſa duo [e] ſunt [*t.18.c.d. t.20.q.q.t.21.m.n.*] vtrinque vnum (rarius duo [f] vel plures, in vnum tamẽ ante inſertionem coeuntes) quæ lumborum muſculis inſidentia, inter geminas peritonæi membranas, quibus connectuntur (vt ſuperius renibus inferius veſicæ, cum renes [g] veſicæ committant) modice verſus interiora reflexi, ne obliquum nimirum ductum efficiant, deſcendentes veſicæ [*t. 21. ✝. t.22.ch.18.20.*] iunguntur.

Figura

a Aſclepiadis diſcipuli negabant meatus manifeſtos à renib ad veſicam, 1.nat.facul.13. b Ab vrina 6. admin. an 13. c Ga.5.vſ.par. 5.6 adm.ana. 2.& 13. Græci quoq; οὐρανὰς, καὶ πόρους οὐρητηκοὺς vocarunt. Ariſto.1. hiſt.18 pori & venæ cauæ & neruoſæ, 3.part.9.pori ſiue meatus, at Gal.6.ad.anat. 13.aliis vas, aliis meatus (vt Hippoc.4.de morb.) aliis arteria, aliis vena dicitur. Stomachi 4. vſ.par.6. Hippoc.arterias appellaſſe videtur lib.nat oſſ.2.Epid.ſect 4. venas & veſicam Hipp.de oſſ.nat.vocat. d De glandulis, & de reſect.corp. e Gal 1. nat.facul.13. f Achillinus notauit. Euſtach.non raro duos, ac etiam plures. g Gal. 5.vſ par.5.veſica ex renibus dependet Ariſt.3.part.9.

Figura tertia [h] palmum circiter longa, paleam latitudine imitantia, in calculosis sæpe ad modum intestini alicuius dilatata, concaua, literæ S. instar obliqua, in mulieribus vero lata, recta & breuia, hinc minore cum dolore calculos reiiciunt.

Substantiam habent proprie albam, vnde nonnullis venæ [i] albæ dicuntur, & [k] exanguem, crassam, neruosam [l] (quare aliis neruosi canaliculi) ideo & validi [m] sunt, quæ in nulla alia parte reperitur, nisi in vesica, cuius substantiæ interiori [n] similes sunt, eique continuantur: ratione cuius substantię, & quod à vesica citra fractionem; à renibus vero integri separari possunt, à vesica originem eos ducere, pronunciare liceret, etsi à renibus [o] enasci dicantur. Quam substãtiam, quæ fibris obliquis ad distentionem donatur, si quis eorum propriam [p] & peculiarem tunicam appellare volet, quam membrana communis à peritonæo pronata, roboris gratia inuestiat, non contra dixerimus.

Verum vreteres, vbi interiorem renum ventrem succinxerunt [*t. 19. fig. 1. F.*] vt fistulas octo vel decem constituerunt, è sima renum parte egrediuntur: vel si mauis, dicas, vbi vreter renem (hominis non canis) ingressus est, latior paulo redditus in tres ramos, instar emulgentium, diuiditur, & in superiorem, inferiorem ac mediam regionem renis distribuitur, ex quibus rursum superior & inferior in tres alios subdiuiditur, medius vero in duos: hi breues & ampli finem latum obtinent, quo singulæ glandulam mammillarum papillæ similem, à renum carne pronatam instar operculi carnosi excipiant, quo per eas serum in singulas fistulas percoletur: sæpe etiam plerique ex his ramis in medio quoque perforantur, quæ non secus, ac extrema ipsorum oscula glandulam similiter admittunt. Implantantur autem in vesicæ posterio-

h *Gal. 6. ad. [illegible] nat. 13. forma triangulares, Hippoc. de ref. corp.*

i *Celso lib. 4. c. 1. Venarũ [illegible] tori similim[illegible], Vef. arteriarũ instar, Col. [illegible] uea [illegible] Laur. nec arterias, nec venas nec neruos esse ostẽdit. G. 1 nat. fac. 6.*

k *Ar. 3 par. 9.*

l *Arist. [illegible] 8 neruosi canaliculi Areteo 2. de caus. & sig. diut. morbor. 3.*

m *Arist. 3 par. 9. pro lõgi fortes G. 5. [illegible] 5. & 6 ad. an 13.*

n *Gal. 5. [illegible] 13 6. ad. [illegible] 13.*

o *De cauo renum Arist. 3. hist. 4. ex [illegible] ne in vesica enascuntur Hipp. de [illegible] nat. ex renũ ventriculis Ga. 6. Epid. com. 5. [illegible] 4.*

p *[illegible] peculiaris tunica 6. ad. an 13. non habet duas tunicas 1 na. f. [illegible] 6.*

rem [q] & humiliorem [*t.21.*⊥.] ſedem (quia commodius non poterat, cum veſica recto inteſtino adhæreat) non longe ab eius ceruice inter duas veſicę proprias membranas ad parui digiti latitudinem delati, à ſe inuicem duorum circiter digitorum diſtantia, obliqua [r] inſertione, anguſto meatu veſicæ cauitatem penetrant; ne vrina ſurſum ad renes remigret: quod membranulis tranſuerſis [ſ] valuularum inſtar & follium membranulis ſimiles à veſicæ ſubſtantia [t] minime diuerſis vreterum inſertionibus adpoſitis, plures adſcribunt: quarum etiam vſus ſit, vrinę in veſicam fluenti cedere, & ne eadem veſica admodum diſtenta, vel etiam in ventris compreſſione regredi poſſit, vreterum meatus occludere: & ſane ita occluduntur illi meatus, vt ne flatum, [u] cum veſica alicuius ſuis à pueris inflatur, & ad collum arctiſſime colligatur, erumpere ſinant. Quare Galenus hos meatus [x] prædicans, argumentum dicit eſſe excellentis cuiuſdam ſapientiæ Conditoris noſtri, ſimul & prouidentiæ in animalibus condendis: ſed impropria hæc eſt membranulæ vel operculi appellatio.

Vaſa quoque recipiunt, capillorum modo tenues venas & arterias à vicinis partibus: Neruos vero à ſexta coniugatione & medulla lumborum, vnde eximius [y] eorum ſenſus, & exquiſitus dolor, cum calculi, vel in iis ſunt, vel pertranſeunt circa ilii regiones.

Horum vſus, vt eorum tanquam canalium interuentu vrina cum tenui blioſo excremento à renibus eorum [z] vi à ſanguine ſecreta, in veſicam, longe ab illis diſtantem, & in ima abdominis parte veluti ciſternam

q In ſummum veſicæ apicem Hippocrat. de reſect. corp. quomodo inſigatur, vide 5. vſ. part. 13.
r Galen. 5. vſ. part. 16. 6. ad. an. 13.
ſ Nulla membrana propria obducuntur, vt Galenus & plerique Anatomici cēſent, ſed ſolum veſicæ ſubſtantia ob obliquū ingreſſum laxata eſt. Euſtachius, Laurentius quoque ridet. At Archangelus ait, reuera vreterum extremis membranas foris intro ſpectantes adpoſitas eſſe. Aſclepiades voluit ſerum in halitum reſolutum in veſicam trāſmitti, ibique in humorē priori ſimilem concreſcere: contra quem Galen. 1. nat facult. 13. & 2. eiuſd. 1. diſputat. Et Gal. 1. nat. fac. 9. docet modum adminiſtrandi ſectionem in viuis, vt quis lotium per vreteres in veſicam excerni videat. t *Galen. 6. admin. anat. 13.* u *Galenus 5. vſ. part. 13.* x *In 6. Epid. com. 5. text. 4.* y *Senſibiles de ren. affect. 3.* z *Galen. 5. vſ. part. 5.*

nam quandam ſitam deferant; per quos & arenæ & calculi tranſeunt.

De Partibus Virilibus Generationi dicatis.

CAPVT XXIV.

ETSI partes ad nutritionem facientes, nec dum abſoluerimus, cum tamen Anatomica methodus, (quando vnius tantum corporis copia datur) nunc Generationi dicatarum partium demonſtrationem requirat, earum hiſtoriam ſubnectemus; quæ cum duplices ſint, Viriles & Muliebres, de virilibus primum ſermo erit. Viriles licet variæ ſint, omnes tamen in vnum conſpirant, vt ſemen conficiant, ex quo tanquam principio, ſua vi formatrice apto, homo generatur: hoc autem cum præparatione, coctione & elaboratione opus habuerit, pluribus ad id inſtrumentis eguit.

Quare alia materiam ſeminis deferunt, eamque præparant: Vaſa ſpermatica: alia elaborant, Paraſtatæ: alia vim prolificam tribuunt, Teſtes: alia ſemen prolificum deferunt in propria conceptacula, vaſa deferentia: alia ipſum veluti promptuaria recipiunt, & in tempus coitionis conſeruant, Proſtatæ: aliud in vterum effundit, Penis: ex quibus ſi vnum defuerit, omnis procreandi vis concidit. Ne vero canalis penis ab acrimonia ſeminis vel vrinæ lædatur, oleaginoſum humorem natura creauit, & Veſiculis indidit, quas ſeminarias alii vocant.

De

De vasis spermaticis præparantibus.

CAPVT XXV.

De his vide Galenum 14.vs.part.12.& 13.1.de semine 15. Aristotelem 3.hist.animal.1.

a περὶ φλεβικοὶ Ari. lib.3. hist.1. Vasa lũbaria Auicen. ἀγγεῖα σπερματικὰ Gal. 14. vs.par.10. Vasa proximam materiã seminis attrahentia, appellãda censet. Arch.
b Gale.14 vs. part.12.
c De diss.vẽ.8.
d Fingunt aliqui dextrã ab emulgente, sinistrã ex caua toties enasci, quoties sinister ren elatior sit dextro: ego dextri seminalis principium aliud semel dũtaxat, obseruaui, & tamẽ vtraque ab emulgente prodibat, Vesal.

VAs A spermatica,[a] quę in [b]maribus maiora, duplicia sunt: alia præparantia, alia eiaculatoria. Præparantia [*t.20. t.x.a.tab.21.0.q.r.*] quæ παρασκευαστικὰ Galeno [a] dicuntur, quatuor sunt. Venæ duæ [*t.20.t.x.tab.21.0.q.*] Arteriæ duæ vtrinque vna [*t.20.α.t.21.r.*] Vena dextra [*t.20.t.tab.21.0.*] paulo [c] infra emulgentis [*t.20.m.n.t.21.h.i.*] exortum à trunci Cauæ [d] superiore, & anteriore sede; quasi oblongo & crassiusculo [*t.20.u.t.21.p.*] tubere oritur, (cui ab emulgente surculum accedere Galenus notauit) quo puriorem magisque coctum sanguinem deferat: sinistra [*t.20.x t.21.q.*] non à trunco prodit, nam si ex eodem, quo dextra, loco ortum traheret, arteriam magnam [*t.21 g.*] necessario supergrederetur, à cuius continuo eleuationis & depressionis motu, cum exilis sit, vel disrumperetur, vel à proprio munere impediretur, vel vtraque sibi inuicem impedimẽto fuissent: quare ad hæc euitanda, ab emulgentis humiliore sede [*t.20.n.t.21.i.*] principium ducit, (cui nonnunquam à cauæ trunco ramulus [*t.20.y.*] commiscetur) & sanguinem magis serosum [e] deuehit. Arteriæ duæ sibi proximæ [*t.20.α.t.21.r.*] ex Aortæ trũco medio longe sub emulgentibus prodeunt, vt tenuiorem [f] sanguinem & spiritum magis defæcatum deducant: quarum dextra, Cauæ

rarum est vtrumque ab emulgente prodire. e Gal. voluit sic serosum sanguinem semini cõmunicari, cuius acrimonia vi in seminis emissione pruritus excitetur. Quod Vesalius multis rationib. refutare studet. Et Colum. exempla adducit eorum, quibus ob herniam testis sinister ablata qui tamen postmodum eadem voluptate, qua ante perfruuntur. f Erasistratus in arteriis sanguinem negauit: & Aristoteles seminales arterias sanguine vacuas voluit.

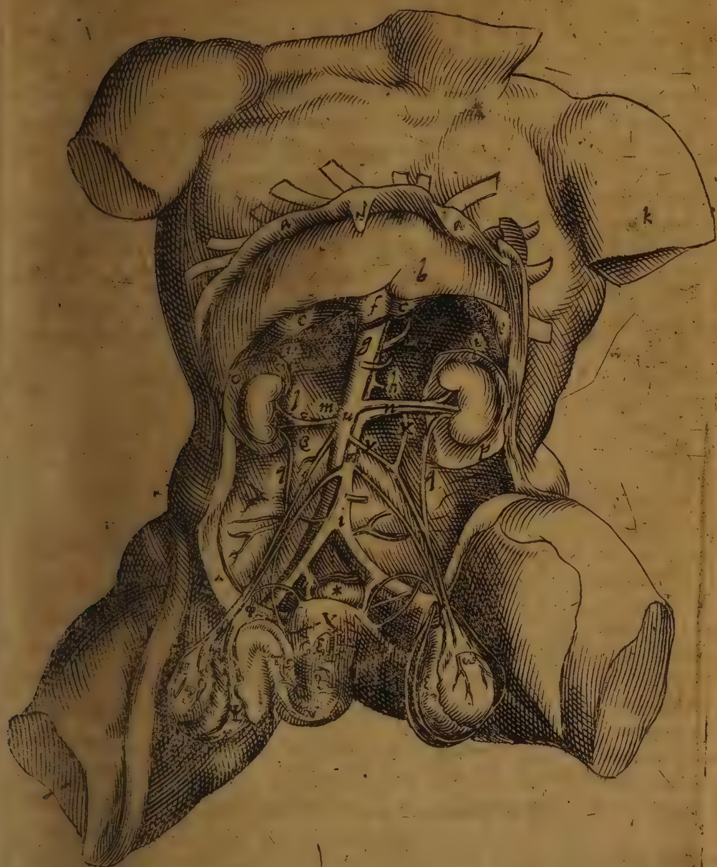
Cauæ truncum (*t.21.fig.1.f.*) conſcendens, oblique ad venam properat; ſiniſtra ſui lateris venam accedit, quæ aliquando deeſt, tumque vena ipſa amplior eſt. Venis enim arteriæ ampliores ſunt, quia plurimum ſpiritus vitalis in teſtes influere debet, quo ſemẽ perfectum, plurimo ſpiritu & calore vitali ſit confertũ. Raro enim vtraque arteria deeſt: an forte in iis, qui ſteriles ſunt, cum ſpiritus vitalis non influat? Hęc vaſa, dextra vena cum arteria, & ſiniſtra vena cum ſua arteria, parum diſtantia (*t.22.fig.2.θ θ.*) peritonæo incumbunt, & deorſum protenſa fibroſis nexibus (*t.22. fig.3.N N.*) committuntur, ſupra vreterem (*t.20.q. q.t. 21.fig.1. m. n.*) oblique ducuntur, (ſurſum peritonæo (*t.20.β.t.21.f.*) in tranſitu communicatis) & ad inguina, peritonæi productionem (*t.20.γ.t.22.λ.*) quæ exactiſſime vaſorum lateribus connaſcitur, cum neruo gracili à ſexto pari, & Cremaſtere muſculo (*t. 20. ψ.*) permeant, & tum extra ventrem delata, ad Paraſtatas (*t.20.ε.t.21.u.*) & elatiorem teſtis ſedem feruntur; vbi arteria cum vena commixta, vnum corpus [g] pyramidem (*t.20.α δ.ad ε.*) vtrinque depreſſam referens, efformant, quod ab innumeris venarum & arteriarum ramulis per Anaſtomoſeis iunctis, quibus intertexitur, plexuſque conſtituitur κυρσοειδὴς [h] παραστάτης, corpus varicoſum (*t.20.δ.t.21.t.& tab.22.f.2.μ.fig.3.C. initium, D.baſin notat*) & à pampinorum forma, pampiniforme dicitur: lubet corpus varicoſum pyramidale vocare, ad differentiam Paraſtatarum, quę etiam (*t.20.ε.t.2).u.*) corpora varicoſa dicuntur. Horum vaſorum vſus, non ſolum ſanguinem tum venalem, tum arterialem cum ſpiritu vitali, ad teſtium nutrimentum & vitam deducere; verum etiam materiam (excre-

g *Corpus hoc crucis aut lũbricis plenum, aut ſenis ruſtici ſuratem porumue cutim varicibus turgidam refert; perraro autem varices capreolorum ac pampinorum vitis imaginem exprimunt, Veſalio.*

h *Galen.1.de ſemin. pampiniforme: lumbrium quibuſdam Arabum interpretibus, nonnullis πλέγμα δικτυῶδες retiformis plexus corpus varicoſum, Veſal. Laurent. vas varicoſum, Plat.*

TABVLA XX.

Ventrem inferiorem cum osse pubis diducto, quo vasa generationi inseruientia clarius conspiciantur, proponit.



(excrementum benignum,[i] vtilis & vltimi[k] alimenti) ab omnibus[l] corporis partibus, delapsam & iam immutatam, vt plenius in libro Similarium partium ostendimus, recipere, & ad Parastatas pro seminis generatione deferre, cuius prima fit non solum sanguinis dealbatio, quæ post dimidiam eorum productionem obseruatur, sed præparatio in prædictis plexubus vi à testibus affulgente: quare corpus hoc basi sua intimæ testium tunicæ, ei ramulos largiens pertinaciter adnascitur, non vero testis corpus ingreditur, licet quidam velint, multos ramulos pertransire, & per testis substantiam disseminari, tenuissimis tunicis donatos, quo vis seminis procreatrix celerius à testibus in ea vasa influat, quemadmodum in hepate, verum per ipsius carnem disseminatarum, tunicæ tenuissimæ sunt, quo facilius sanguis alteretur & concoquatur.

i Arist. 1. gen. an. 18.

k Hoc est, perinene sanguinis in partium assimilatione redundātis: plerumq; viri viris præditi, q ab omnib. partib. in cauum reflit, & inde ad testes.

l Hip. de genit. in Vesal. implicatus præparatiū ad testes descendit, & perforato Epididymo, ad testium substantiā penetrant. Columb. testiculo inserūtur, non tamē ita, vt testis caput ingrediantur, Fallop.

De Parastatis.

CAPVT XXVI.

De his Galenus 14. vs. part. 11. 13. & 14. 1. de semin. 15. & 16. & libro finitionum Medicarum.

PARASTATAS, quasi superficiarie testibus adsistant, & ἐπιδιδυμίδας,[a] quod testibus imponantur, nominarunt corpora extra abdomen in scroto sita, quæ testibus [*t. 20. e. t. 21. u.*] (quibus cum natura, aut similitudine, aut vsu similia) tunica interna adhuc obuolutis [*t. 20. ?. t. 21. f. 1. x.*] tutelæ gratia imponuntur capiti & fundo validissime alligantur, in medio seiunguntur; quę à corpore varicoso pyramidem referente [*t. 20. δ. tab. 21. c.*] per continuationem oriuntur, & oblique posterius versus inferiora ad testis fundum prorepunt, indeque rursus sursum (*t. 21. fig. 2. γ. δ. ε.*)

a G. 1. de sem. 15. & 14. vs. par. 14. Parastatas varicosos communiter Anatomici nominant: at Fallopio, Epididymus: vas deferens semē à testib. ad vesicā seminem, Vesal. & Plater.

γιαιβ.] citra connexum tamen, reflectuntur, & [b] in orbem reuoluti compacti capreoli formam referũt; quare κιρσοειδεῖς παραστάτας ex Herophilo [c] Galenus vocat. Sunt enim alba, oblonga, crassa, [d] teretia, conuolutionibus instar xylocampi distincta, quæ sensim angustiora fiunt, & vtrinque in vas deferens (cuius vasis principium aliqui [e] dicere maluerunt) quod teretem neruum refert, desinunt; & cum horum substantia, testis substantia aliquantum solidior sit, mediam inter [f] vasa & testes naturam obtinent, duriorem scilicet his, & molliorem illis.

Hæc etiam exterius membranosa, neruosaue, & vbi conuolutiones non sunt, leuia, intus vero glandulosa, & si secentur fungosa, & quasi ex minimis [g] veluti glandulis formata forent, conspiciuntur: vbi vero à testis tunica (à qua separari possunt) acutiori cultello remouentur, aspera, nec meatibus peruia apparent: sunt tamẽ qui velint, perexiles fistulas cum testibus continuari, [h] vt per eas vis spermatica à testibus promanet.

Harum vsus est, vel vt semen nondum elaboratum, è vasis præparantibus in eiaculatoria delabi non sinant; vel vt semen præparatum ad perfectam [i] elaborationem, testium irradiatione adiuuante, perducant, siquidem sæpe semine referti reperiantur, ita vt testiculos [k] liceat appellare ad testium differentiam. Dein, vt impediant, ne libido [l] vehemens crebraque excitetur.

b *Gale. 14. vs. part. 12. & 1. semin. 14. dicit varicũ instar.*

c *Gale. 14. vs. part. 11. & 13. 1. de semin. 15.*

d *Durioris nerui modo dura, Vesal.*

e *Vesalius & Plater.*

f *Sic Galenus aut diuinans, aut ab Herophilo sumens, Fallop.*

g *Veluti etiã gurgulio: in crudo & cocto teste obserues, Fallop.*

h *Innumera fibra candida & crispa capreolorum vitis in modum conuoluta, per testium carnem varie disperguntur, ab ipsis testibus tanquam à terra succo plena, perfectum semen attrahentes, & ad varicosum canalem seu vasa eiaculatoria spermatica deferentes, Vesalius.*

i *Excoquendo & dealbando semen perficiunt auctori definitionum: & in iis semen fieri ostendit Galenus.*

k *Διδυμίδα testiculum appellare possumus; & cum ipsi testi adhæreat, ἐπιδιδυμίδα, Fallop.*

l *Arist. 1. gener. an. 4.*

TABVLA XXI.

Renes cum vasis vrinariis & seminariis, cauæ, & aortæ portione, cum testib. vesica & pene, figura quidem 1. anteriore facie, at 2. posteriorē ostendit.


FIG. II.
FIG. I.

De Testibus.

CAPVT XXVII.

Historiam testium vide apud Galenum in introduct. 11. lib. de dissect. vuluæ 6. 14. vs. part. 10. 12. & 14. 1. de semin. 15. & 16. Apud Aristot. 1. hist. anim. 13. & 3. eius. 1. De ipsorum vero musculis egit Gal. 14. vs. part. 14. & lib. de dissect. musc. 27.

TESTES quod virilitatem [a] attestentur, ὄρχεις [b] forte ἀπὸ τοῦ ὀρῶν χεῖν, quod non nisi cum impulsu semen effundatur; vel ὀργᾶν χεῖν, quod lasciuiendo semen profluat; & δίδυμοι [c] gemelli, Herophilo, quod communiter bini [d] sint ad fæcunditatem (rarius enim vnus, rarissime tres [e] simul reperiuntur) sub ventre [f] foras ad penis radicem propendentes, partim castitatis [g] causa, cum ea animalia, quæ testes in abdomine reconditos habent, sint salaciora; si species cum specie, non vero indiuidua eiusdem speciei inter se conferantur: partim, ne vasorum spermaticorum longitudo & reuolutio minuatur. Cum enim sanguinis in semen mutatio, multa dispositione eguerit, debuere vasa Testes adeuntia longissimo ductu ferri, quo sanguis in transitu successiua alteratione ad formam seminis acquirendam promptior reddatur: cui longitudini cum ventris capacitas non suffi-

a Vnde in carmine magnis testibus res ista agitur, id est, maxime viriliter. Sed non solum virilitatem, verum etiã masculorum salutem mortem quandoque testantur: Si enim cum scroto laxati & oblongi, virum eneruatum & moribundum: Si sursum contracti, & in angustum adducti seruatum iri, mulierculæ testantur. b *Ab ὀρχάμου: ὄρχαμος autem dux est populi: quasi animantes, testiculos habentes, sint ductores totius gregis. Archangel dicuntur etiam ὀρχείδια, ὄλχοι, κύαμοι: vide lib. nostrum de partibus externis capit. 12.* c *Vnde in Græcorum monumentis legitur Didymum tubicinem in adulterio deprehensum, ex nomine suspensum.* d *Arist. 1. hist. 13.* e *Nõnulli tuberculum aliquod præter naturam in scroto reconditum, pro tertio numerant. Archangel vnicum aliquando reperit.* f *Galen. 14. vs. part. 12. & 1. semin. 8.* g *Aristotel. 1. gen. anim. 4. Animalia, quæ plures fœtus gignunt, frequentius coeunt, vt aues, testes abditos habent: Gignunt autem plures fœtus, quia breuioris sunt vitæ, & 14. vs. part. 12.*

ſufficeret, neceſſario Teſtes extra corpus fuere locati, quorum recipiendorum gratia ſcrotum factum fuit: ſed ne eorum pondere, contra quod cenſuit Ariſtoteles, vaſorum anfractus extendantur, nimium muſculi, de quibus poſtea, prohibent.

Sunt autem in viris, quam mulieribus maiores & calidiores, nō quidem ratione ſitus, ſed ratione temperamenti totius corporis, quod in muliere frigidius, in viro calidius; quare in viris calor abundantior extra foraſque protruſit; in mulieribus vero ob ignauiam caloris, intus remanſere. Verum hoc eſſe, patet ex hiſtoriis eorum, in quibus calor vegetior redditus Teſtes extra protruſit, ſicque in virum fœminam mutatam aſſerunt, quemadmodum peculiari libro, vbi de Hermaphroditis quoque agemus, monebimus.

h Gal. 14. vſ. part. 10.

Inuolucris [i] integuntur communibus & propriis, communibus binis, quæ non ſolum omnibus corporis partibus communes ſunt, ſed etiam vtrumque ſimul inueſtiunt: totidemque propriis.

Communium primum [t. 18. ſ.] ὄσχεον, [k] quaſi burſa, ſcrotum & ſcortum [l] quod coriaceo ſacculo ſit ſimile; molle & rugoſum eſt, & veluti ſutura quadam interſtinctum, ex cuticula & [m] cute, [t. 18. r.] quæ reliqua cute tenuior eſt, efformatum, cui nihil pinguedinis [n] adiectum eſt, quo facilius extendi, cum teſtes

i In tunicis maxima eſt controuerſia, alÿ tres, alÿ quatuor, alÿ quinq; vel ſex numerāt. Gal. de diſſ vteri 9. tres tātum agnoſcit, ὄσχεον, δαρτὸν καὶ ἐλυτροειδῆ: ſic & introd. 11. Veſalius quatuor agnoſcit: at Fallopius modo tres, modo quatuor. Columbus proprias tres dicit, reprehendes Veſalium, quod duas tantum tradiderit. Archangelo triplices membranæ: aliæ communes teſtibus cum omnibus partibus corporis, quod ſcrotum dicitur: aliæ communes teſtibus cum ductibus ſeminariis, duæ, altera à tendinibus muſculorum, altera à peritonæi productione: alia propria ipſorum teſtium.

k Galeno: ὄσχη Hippocr. 2. de mul & lib. inter affect. ὀσχεὶς, Ariſtot. 1. hiſt 13. ὄσχεα 1. gen. an. 12. Sic & Heſychio, cui & μαρσύπιον, ἤ τὸ τῶν διδύμων ἀγγεῖον, burſa aut vaſculum teſtium

l Veteribus ſcortea appellabantur, quæ ex aluta aut pelle conſtabant, vnde ſcortei nummi, qui ex corio fiebāt.

m Cuticula cute & membrana carnoſa ab oſſibus pubis dilapſa conſtituitur. Archangel.

n Huic peculiare eſt, quemadmodum & fronti & peni.

testes semine turgent, & corrugari & crassius, vt sit loco complurium membranarum, effici possit. Licet enim membranæ adsint, eæque vasis plurimis intertextæ, quas potissimum ad pinguedinis generationem requiri ostendimus, nulla tamen pinguedo adest, quia nihil oleosi remanet, quod in pinguedinem concrescere possit; Cum omne illud, quod à nutritione testium redundat, in semen commutetur.

o Ruffo & Æginetæ lib. 6. cap. 61. δαρτὸν vel δαρτὸς dicitur. Dartos Fallopio: at Vesal. & Columbus nomen non dedere. Archangelus non meminit huius, quia Scorti nomine vtrãque complectitur.

Alterum [o] δαρτὸς, quod facile ab aliis separetur, dictum, quod à panniculo carnoso [*t. 18. t.*] longe quam alibi tenuiore, venis & arteriis referto producitur.

p Columbus tres fecit proprias, reprehendens Vesalium, quod duos tantum habeat.

His, ne nimio calore frigoreue lædantur, sicque infæcundi reddantur, inuestiuntur & suspenduntur, Peneque flaccido magis dependent: eo vero distento, cute tunc collecta & corrugata, & sursum cum Pene retracta, sursum quoque alliciuntur. Propriæ tunicæ, quæ quemlibet distinctum inuestiunt, duæ [p] sunt: Prima exterior, ἐλυτροειδὴς [q] vaginalis [*t. 18. u. vbi adhuc integra t. 22. f. 2. 1. 1. t. 20. ad φ. χ. ψ. dissecta*] à forma dicitur ἐλικοειδὴς, [r] id est, capreolaris Paulo; à peritonæi [s] processibus enata, valida est, & tenuis, quæ exterius fibris quibusdam membraneis [*t. 18. u. ad t.*] frequentibus, vt aliqui [t] peculiarem tunicam censuerint, Darto connascitur, & nonnullis fibris vtraque vaginalis committitur, interius tenuis, & aqueo humore obducta, venisque abundans. Huic quandoq; exiguæ fibræ carnosæ [u] affunduntur, (vnde

q Gal. de diss. vul. 9. Ruffo & Æginetæ: Elytroidis & erythroidis Vesalio. Erythroides Fallopio & Columbo cui propriarum prima est. r Quod ab ea oriatur, membrana, in qua venarum & arteriarum sunt helices huius posterior pars ὀπισθία. s A neruea musculorum obliquorum descendentium tenuitate Columbo & Archangelo. t Columbo hac propriarum secunda δαρτὸς dicitur ex peritonæi substantia pronata, & Archangelo sic dicta à δαρθεῖν cubando, quod in ea testes quasi cubare videntur. u Quibusdam à venarum copia sic dicitur.

de ἐρυθροειδὴς ab ἐρυθριάω, rubesco, Oribasio dicta) quæ ad testis fundum abeunt. In canibus vero, fibras has carnosas à peritonæi productione acquirit, quæ coeuntes in musculi morem eorum testes sursum trahere possunt. Huius membranæ vsus existimatur, vt dum testes vaginæ instar inuoluit, vasa spermatica testibus arcte nectantur; vel vt à vasis in testes fiat rudis seminis infusio: vel potius, vt à testibus facultas vasis affluat.

Altera interior, Albuginea [x] dicta [*tab. 20. ζ.t.22.f. 2.u.fig. 3. QRS.*] quæ à vasorum spermaticorum [y] tunica oritur, alba, crassa, [z] & valida admodum (vnde ὑμὴν νευρώδης πρόσφυσις Ruffo) immediate testis substantiam inuoluit, quo eius carnem mollem [*t. 22. fig. 3. T.*] ac laxam fulciat, & veluti constringat, ne laxior reddita, inutilis fiat; eiusque interuentu tanquam medio, vasa quæ dura sunt, & quæ testium substantiæ molli committi debuere, adnasci statuunt.

Figura sunt rotundi, [a] paruorum ouorum instar vtrinque leuiter depressi, & propter adnata vasa obliqui, & propter parastatas protuberante, maxime in iis, quibus Parastatæ ita laxo nexu cum testibus iunguntur, vt in lasciuis, ac si gemini Testes essent; horum pars superior protuberans caput, [b] inferior, quæ obtusior & amplior, fundum nominatur; dexterque, qui propter vasa à Caua & Aorta puriorem sanguinem & spiritum adferentia eo delata calidior est, varicosior

x ἐπιδιδυμίδα quia circa testem proxime extensa Vesalio & Archãgelo (sed male vt Fallopius ostendit) Columbo, qui propriam & tertiam dicit, at Galenus per Epididymida tunicam non intelligit, vt ex 14. vs. part. 14. colligere est. Dartos veterum Vesal. & Plater.

y Nonnullis à peritonæi: at Archangelo à menyngibus neruos in testes propagatos inuoluentibus. Columb. Fallop. & Laurent. vnde oriatur, non ostendunt. z Dura & solida Laurent. a Galen. dissect. vte. 9. orbiculares rotundi, sed paulo oblongi: Laurent. paulo admodum oblongiores, Vesal. figura orbiculari, at non acquisite, sed oblonga ouorum instar: Columb. magnitudo communis instar exigui gallinacei oui leuiter vtrinque compressi, Archangel. b Aristotel. & Galeno κεφαλὴ: inferior vero pars, Polluci πυθμὴν dicitur.

[c]creditur, ciusque lateris semen magis percoctum censetur, quare [d] ἀῤῥενόγονος Hippocrati dictus. Sinister vero, qui θηλήγονος eidem, semine refertior est, eo tamen imbecilliore & serosiore, [e] cum ab emulgēte materia deferatur; vnde natura fœminarum generationi potius intenta videtur: hi membranarum interuentu coniuncti, ex ossibus pubis & pene propendent.

Substantia [f] testium glandulosa [g] est, alba, [h] lactea, [i] mollis, laxaque [k] in viris, & ob venulas frequentes, & exiguas [t.22.fig.3.uu.] dispersas, spongiosa, nullam tamen cauitatem obtinente. Musculum vtrinque [l] vnum obtinuere eumque oblongum [t. 20.⊥.t.22.fig. 2. χ.] gracilem, ab osse [m] ilium pronatum, vel à ligamento valido, quod à spina ilii ad ossa pubis percurrit, ea regione, vbi infimi ventris musculi transuersi finiunt, quorum tanquā partes isti musculi esse vidētur, & per tendinum obliquorum foramen egrediuntur, & extrinsecus iuxta inguina vasis testes accedentibus, eorumque capiti adnascuntur: nonnunquam ab anteriore ossis pubis parte fibræ aliquæ carneæ his communicantur, vt geminus (sicuti in simiis) obseruetur ortus. Horum beneficio Testes, cum natura penduli sint, suspenduntur (vnde κρεμαστῆρες dicti) ne vasis seminariis oneri sint: verum etiam in coitu eos retrahunt, quo canali seminario breuiore reddito, facilius semen suggeratur: & vt Galenus monet, motus voluntarii sint participes.

Hi vt

c Vesalius negat discrimen aliquod esse, & aliunde quam à maiore vel minore implexu masculorum & fœminarum procreationē pendere.

d Hinc veteres mares in dextris, fœminas in sinistris & à sinistris generari dixere, extat Hippocrat. 6. Epid. section. 4.

e Quare Galenus 14. vs. part. 7, testiculum sinistrum in maribus & matricem sinistram in fœminis sanguinem impurum adhuc atque excrementosum humidum ac serosum recipere, dixit: & partes dextras masculorum, sinistras fœminarum esse generatrices. f *Aristot. 1. histor. 13. nec eiusdem natura cum carne, nec multum à carne dissidet.* g *Galenus dissect. vulu. 9.* h *Alba & mucosa veluti ex pituita concreta constructi, vt ratione similitudinis requisita inter generans & id quod generatur, semen tale, quale est, produci possit, Varolus.*

i *Quibus enim semen & testes flauescunt, vitio aliquo laborant.*

k *Galenus 14. vs. part. 10.* l *Galenus dissect. muscul. 27.*

m *14. vs. part. 14.*

Hi vt nutriantur [n] & viuant, à spermaticis [t. 20. ω.] materiam accipiunt; Neruum mediocrem [o] à sexti paris propagine costali [t. 9. f. 1. iii.] interdum etiam duo nerui à vigesimo primo pari medullæ [p] in lumbis prodeunt) vt cum extra corpus propendeant, acutissimo sensu tactus præditi sint) qui vasis spermaticis [p] postea coniuncti, deorsum feruntur, & in testium tunicas implantantur.

Horum [q] vsus (cum sine his, neque semen gigni, neque generatio perfectorum animalium perfici possit) facultate sua insita semini non tam [r] formam & colorem, cum in substãtiam testium [s] non excidat, quam nomen & vim prolificam tribuere, & ita validam ac robustam, vt animal perfectum ex eo generari possit, quæ in masculis roboris & virilitatis, in fœminis muliebritatis causa existit; ob quam facultatem testes prima generationis instrumenta, & partes principes statuuntur.

Verum & corpus [t] robore, multaque caliditate adaugent, vt ex castratis patet, quibus temperamen-

 tum

n *Vt mamm. nutriũtur lacte, sic testes semine: sanguine tamen nutriuntur non rubente, sed in lac & semen conuerso quemadmodum ossa medulla nutriuntur. Sic omnes humani corporis partes nutriuntur sanguine vel rubente, vel conuerso in substantiam parti alenda conuenientiorem.*

o *Gale. 14. vs. part. 13.*

p *A lumborum medula Varol. ab ossis sacri Archangel. cateri prateriere.* q *Aristoteles 1. gen. anim. 4. vduit, non propter necessitatem, sed propter commodiorem vsum animantibus esse concessos: & vtiles tanquam textorum pondera, vt vasa seminaria deferentia extendant, quo commodior fiat seminis eiaculatio.*

r *Semen gignunt 14. vs. part. 10. & 13. sed non soli testes, contra hanc enim opinionem Galenus disputat 1. semin. 14. nequaquam inquit, in vasis semen reperiretur, si nihil ad seminis generationem facerent.*

s *Testium substantia ingenita facultate materiam per ipsarum substantiam diffusam, in semen conuertunt, quemadmodum hepatis caro sanguificationis opifex cẽsetur, Vesalius addit: vasa materiam testi praparatam, seminique efficiendo opportunam communicare, sed non id in vnam amplam testibus incisam cauitatem, sed in tenuissimam eademque tunica subtili admodum formata vascula, per testis substantiam frequentissim. serie distributa: vt testis substantia (quemadmodum iecoris caro) facultate sibi insita perfectam seminis naturam impertiat. At Laurentio in testium substantia semen excoquitur & perficitur, vt in mammis lac, in cerebri substantia spiritus animalis, in hepatis parenchymate, sanguis.*

t *Galen. 1. semin. 15.*

tum, ſubſtantia, habitus & mores mutantur, idque ob partium ſuperiorum cum teſtibus cõſenſum maximum, ab Hippocrate [u] quoque expoſitum. Teſtis intumeſcens ex tuſſi, commonefacit nos conſenſus, qui eſt pectoris, mammarum, geniturę & vocis; [x] & quanta ſit partium ſpiritalium cum genitalibus cõmunio, ſic oſtendit: Tuſſi ſicca vexantur, quibus teſtes intumeſcunt, & tuſſis in teſtium tumore ſoluitur vena ſecta, & inflammatione tentati tuſſiunt, quin etiam ex inguinum tumoribus febricitantibus, tuſſes ſuccedunt. Denique pręſtantia cordi ſunt ſimiles, ſiquidem epithemata cordialia teſtibus applicata in ſummo virium languore, non minus quam cordi admota, proſunt.

u Hip.2.Epid. ſect.1.
x Hip.4.Epid. aph.penult.

De vaſis ſemen deferentibus.

CAPVT XXVIII.

De his Ariſtot.3.hiſt.animal.1. Gal.1.ſemin.15.& 16.14. vſ.part.12.& 13.

VASA Spermatica deferentia [*t.22.fig.3.H.I.ſeparata à teſtibus*] πόροι σπερματικοὶ [a] Herophilo [b] partim extra abdomen in ſcroto, partim intus, in coxarum antro ſita, duo ſunt; vtrinque vnum ad caput teſtis, à Paraſtatis, quibus continua ſunt, producta: continuantur [c] enim vaſa præparantia [*t.21.f.1.ſ.r.*] paraſtatæ [*t.21.f.1.t.ad u.*] & vaſa deferentia [*t.21.f.II.γ.α.β.*] quibus pro vario officio & ſitu, nomina imponuntur.

Sub-

a Canalis ſeminarius, Fallop. Laurent. Vas ſemen deferens aliquãdo & iactatorem vibratoremq; dicimus quia à teſte ſemen aſſumit, & ad penem defert, Veſal. proprius deferentia quam iaculantia, Archangel. b *Galen.14.vſ.part.12.*
c Continuantur hæc & ſuperiores attractores, media præparatores, infima latores dici poſſunt, Archangelo. Sic vero Veſalio nullum omnino vaſi ſemen deferenti cum venis & arteriis teſtium communio eſt, quod ex ſectione patet. Varolo: Vaſa deferentia à teſtibus oriuntur: Columbo, à præparantibus vas deferens oritur.

Substantia sunt neruosa, ad humiliorem testis sedem [*t.20. n. deferentis vasis descensus, ι. ad κ. reflexus: & tabul.21.fig.2.y. exortus huius vasis: descensus α. eius reuolutio β. t.22.fig.3. ab E. ad F. deorsum*] contorta, & vbi à testibus recesserunt, teretia & candida, cauitate [d] perobscura, [*t.22.f.3. H. deferentis vasis superficiem porosam, quæ testis inuolucro connascitur, ostendit*] cum semen ratione spirituum, quibus turget, facile permeet; hæc sursum [e] feruntur [*t.22.fig.3.G.*] & ipsis præparantibus [*t.20. ad δ. ε.*] tenuis membranulæ interuentu connectuntur; mox per [f] productiones peritonæi [*tab. 20. ad Φ. t. 22. fig.2. o. p.*] via, qua præparantia descenderant, ad pubis os (quo loci os cauitatem [*t. 39. f. 12. 13. y.*] habet superficiariam, vt horum vasorum rotunditati cedat) feruntur; deinde neruorum instar deorsum reflexa [*t.21.fig.1. ab y. ad ζ. tab.22.fig.2. π. ς.*] & posteriore parte (humorem [g] candicantem iam continentia) peritonæo connexa super vreteres [*t. 22. fig. 2. H H.*] deducuntur, & sub posteriore sede vesicæ super rectum intestinum iuxta vesicæ ceruicem paulo antequam [*t.21. fig. 2. δ. & tab.22. fig.2. τ. coitus deferentium*] vniantur, vtrinque dilatantur & crassiora redduntur, quorum lateribus vesiculæ seminariæ [*t. 21. fig.1. ζ ζ.*] dictę adponuntur; ipsa vero deferentia, dextrum quidem in dextram, sinistrum vero in sinistram glãdulam Prostatam [*t.21, fig.2. H H. tab.22. fig.2. φ.*] obliterantur.

d *Quemadmodum & foramina, q̃ à teste per intimam ipsius tunicã eius corporis reuolutionem pertinent, Vesal.*

e *Sursum adilia, Galen. 14. vs. part. 12.*

f *Gal. 14. vs. part. 13. 6. ad. anat. 13. & 1. sem. 15.*

g *De dis. vulu. 9. 1. semin. 16. Aristot. 3. hist. anim. 1.*

Horum vasorum vsus [h] semen in Parastatis elaboratum, à testibus prolificum redditum ad Prostatas tanquam in promptuaria quædam deferre; vbi dextrum vas cum sinistro coit, vt vtriusque testis semen simul eo feratur, & in vterum per instrumentum eiaculatorium seu Penem eiaculari possit: ipsorum vero ductus obliqui, perfectioni inseruiunt: quemadmodum enim dum aquam vitæ paramus, videm⁹ liquorem

h *Eorum munus semẽ è testib. & epididymide in vesiculas tãquã penu & promptuariũ transportare: coquũdi n. & alterãdi nulla vis eis tribuitur Lau.*

TABVLA XXII.

Fig.I. Naturæ lusum in renis sinistri situ, vasis emulgentibus & seminariis proponit. Fig.II. Vasa seminaria cum testibus. Fig.III. Testium varias formas & partes exhibet.

FIG I

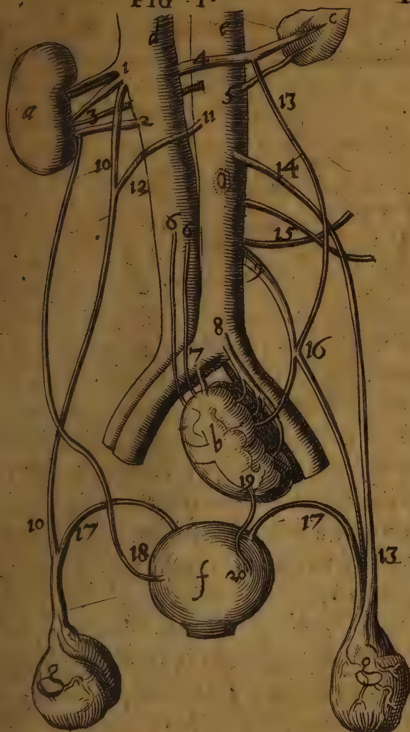


FIG III

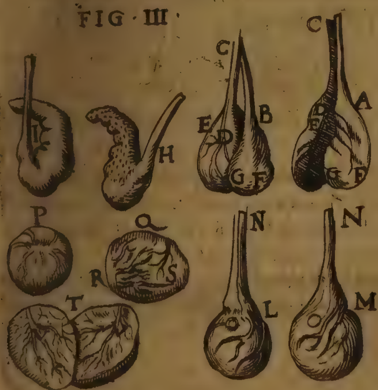


FIG II



rem prius aſcendere, mox deſcendere: ita ſemẽ, quod corpus ſpumoſum futurum erat, per huiuſmodi ſublimationem & deſcenſum, fieri debebat.

De veſiculis ſeminariis dictis.

CAPVT XXIX.

VESICVLÆ Seminariæ [*tab. 21. fig. 1. ζ ζ. apertæ oſtenduntur*] inter veſicæ vrinariæ & recti inteſtini ligamenta, ad latera [a] vaſorum deferentium, paulo antequam craſſiora reddantur & vniantur, poſitæ (vtrinque vna) neruea, ſatis inſignes & magnæ, quæ non inſtar aliarum veſicarum vnam cauitatem habent, ſed anfractuoſæ & varicum inſtar implicatæ ſunt (quare παραστάτας [b] κιρσοειδεῖς, varicoſos adſtites Herophilus vocauit) ita vt plures eſſe videantur, in quibus ſemen multis menſibus coaceruari ſtatuunt. Cum enim natura conſeruationis humanæ ſpeciei appete..s ſit, omne tempus ad procreandos liberos opportunum eſſe voluit, ad quod opus fuit, vt materia apta perpetuo ſubminiſtraretur: at quia homo perpetuo illi incumbere non poteſt, & excrementum ſit excernendum, idcirco etiam aliorum excrementorum inſtar colligi & coaceruari alicubi debuit, & ad tempus opportunum aſſeruari, vt inde eiacularetur; quare veſiculas has creatas aiunt, in quibus ſemen continuo [c] exoneretur: at ne copioſum ſemen in vna cauitate contẽtum, corrumpatur, plures in his veſicis meatus & anfractus exiſtere: qui etiam

a *Ex vena & arteria coalitu iuxta defin. medic. auctorem compoſiti. Vaſa deferentia in hos anfractus dilatari vult Arantius.*

b *Galen. meatuum ſeminalium extremã partem ſic appellauit: varicoſa & ſinuoſa corpora vocat Fallopius, qui inter neotericos eleganter deſcripſit, & à Veſalio prætermiſſas ſcribit, eumque potius vaſa ſeminaria canina nobis deſcripſiſſe aſſerit: & ab Herophilo in arte Anatomica exercitatiſſ. primo obſeruatas opinatur. At Laurentius tradit è recentioribus primum Rondeletium, & poſt eum Fallopium deſcripſiſſe, & has veſiculas ſemen aſſeruantes, Laurentius vocat.*

c *Fallopius vult in his ſemen multis menſibus coaceruari: Veſalius & Columbus harum veſicularum non meminere, niſi glandoſum corpus intellexerint, in quo gyri*

am impediant, ne vno coitu totum ſemen effunda-ur; quare ſemen ex his varicibus ſe ſenſim explicans, utius & moderatius exire.

Verum hactenus veſiculas has humore oleagino-o flaueſcente (quem illi Proſtatis includunt) plenas bſeruauimus, quo meatus ſemini & vrinæ commu-nis illinitur, ne ſeminis vel vrinæ acrimonia lædatur: vel ne exſiccatus conſideat & prohibeat, quo minus acile per canalem lubricum, lotium ac ſemen feran-ur: hoc enim in coitu repente ac ſimul elabitur vna um ſemine & ſui ſenſum facit: reliquo tempore, paulatim & ſine ſenſu: addit Galenus [d] ad venerem humorem hunc excitare, inque coitu delectare.

gyri & obuotiones ſint. Plater. veſicas ſemen ſuſcipientes vocat. Lauren ex his veſiculis veluti per tabulos & helices ſenſim ad veſicæ ceruicem, ſicut lac ex mammis exprimi ſcribit. Varolus ait, ſub teſtibus minoribus duas veſiculas, ſicut cyſtim ſub hepate locari, quæ ſemen perfectum reſudatione colligat, & inde ſicut lotium è veſica emitti. Si enim alteros teſtes digitis comprimas, abſque veſicularum compreſſione, nihil exire: Si vero veſica premantur, illico ſemen, veluti lac ex mamma, ad fiſtulam virgæ exprimi.

De Proſtatis.

CAPVT XXX.

De his egit Galen. 2. de ſemin. 6.

PROSTATÆ, [a] quod ante ſtāt, προςάται ἀδενοειδεῖς [b] Herophilo dictæ; binæ ſunt [*tabul. 21. fig.*

[d] Galenus 14. vſ. part. 9. & 2. de ſemin. 6. humor, inquit, quidam ſpermati ſimilis verum longe tenuior, quem periti quaſi vno ore omnes ſemen dixere, continetur, contra quos diſputat, & 14. vſ. part. 11. ad venerem excitare, & meatum vrinarium madore aſpergere ſcribit. Verum in glandulis proſtatis collocauit Galenus, & diſtinguere oportet veſiculas haſce à Proſtatis, illa enim oleaginoſam, hæ candidam materiam continent.

[a] Columbo, paraſtatæ: Arantio, glandoſum paraſtata: glandoſum aſſiſtens Falloppio: ſiquidem Veſalius, qui glandoſum corpus vocat, & Varolus voluere παραϛάτας ἀδενοειδεῖς Herophilo dici. Varolus duos teſtes appellat prioribus minores.

[b] Galenus 2. de ſemin. 6. 11. vſ. part. 11. at 14. vſ. part. 9. & 11. ἀδενοειδῆ ϛώματα vocat. Archangelus ſcribit, ſe non meminiſſe, Galenum de his egiſſe.

c *Gale. 14. vſ. part. 9.*

fig.2.n n.] glandulæ, vtrinque [c] vna ad humilimam [*t. 20.e.*] veſicæ partem, eiuſque ceruicem ſupra Sphin-cterem [*t.20.p.tab.21.fig.2.θ.*] veſicæ muſculum, vel potius inter collum veſicæ & muſculos inferiores prius ad eius radicem, vbi vaſa deferentia [*t.21.fig.2.δ.*] vniuntur, in cauo abdominis locatæ; anterius & poſterius depreſſæ, à lateribus rotundæ, in quas, tanquam alteros teſtes vaſa deferentia deſinunt. Hæ membrana, quæ vaſa deferentia inueſtiebat, inuoluuntur denſiore, ne cum proſtatæ ſpongioſæ ſint, ſemen ſponte diffluat, tenuiſſima tamen, & complurimis cæcis ſpiraculis peruia, quæ primo intuitu non ſunt conſpicua, ſed cùm primum glandulæ comprimuntur, apparent, quo per ea ſpiracula ſemen veluti granulatim, & inſtar ſeminis milii (eo modo, quo Mercurius in corio arcte concluſus exprimitur) in communem ductum exprimatur ad ſeminis quantitatem ſatis euidentem, vnde in congreſſu voluptas excitatur, cùm etiam exquiſitiſſimo ſenſu prædita ſit, ſubſtantia earum dura eſt ſpongioſa, reliquis glandulis candidiore: quin & magnitudine [d] inſignes ſunt, quia tantum ſeminis in ſe continere exiſtimantur, quantum ad quatuor vel quinque [e] fœtus procreandos, ſatis ſit.

d *Caudata ſimia maximas obtinent, & inſtar nubium exterius reuolutas. Veſal.*

Harum vſus, [f] ſemen elaboratum & proli-ficum

e *Archangelo pro quatuor vel quinque fœtubus. Columbo, vt tres, quatuorue fœtus ſeri facile poſſint, præſertim in fæcundioribus: vnde non mirum, etſi Ariſtoteles tanquam admirandum propoſuerit, taurum cui exectì erant teſtes, tamen genuiſſe.*

f *Sunt qui velint ad ſeminis generationem conferre, ſiquidem nullibi plus ſeminis reperiatur. Hoc ſi fieret, tum caſtrata animalia eius excretionem peterent, quod Galenus refutat. Varolus vult in termino vaſorum deferentium, duos alios teſtes minores poſitos eſſe, qui ſemini extremam abſolutionem præbeant, cum ad eos vaſa deferentia ferantur, quemadmodum præparantia ad teſtes.*

cum à vasis deferentibus g recipere, & ad tempus ofusionis reseruare, forte & perfectionem quanam tribuere: cum in his crassius & candidius, in eteris vero partibus tenue & serosum existat, & inr dissecandum in nulla parte plus seminis reperiir. Hæ à musculis inferiorib. penis [*t.23.f.1.& 2.H.I.*] sphinctere ani [*tab.23.fig. 1. M.*] pronatis, parte poeriore compressæ, semen in ductum communem [*t.23.fig.2.G.*] quem parte anteriore aperiunt, expriunt; in quem insertio conspectum fere fugit, & empore excretionis h seminis aperitur. Verum & olida sua substantia vesicæ ceruicem sustinent, ne oncidat, quo foramina angusta plerunq; insensibia, ad extremum ceruicis vesicæ producta, recta maeant, ne semē in exitu impediant: quamuis & ipsius ollapsu, vrinæ excretio remoretur.

g Galen. 2. de semin. 6. oleosum humorem continere voluit: & 14. vs. part. 9. humor quidam spermati similis, sed tenuior ad voluptatem in coitu, & 14. vs. part. 11. humor, qui in corporibus glandulosis gignitur, in meatum vrinarium effunditur, in masculis vna cum semine in matricem delatus: in fæminis & foras & in muliebre pudendum effusus. Aliis semen tantum continent, at Fallopio oleoso humore sēper plena, vtrumque continere Laurentius voluit, statuens semen prolificum excipere & asseruare: semen intrassare, oleosa humiditate vreterum irrigare: tenuem humorem gignere ad titillationem excitandam. h *Vesal. p. 644. refert exemplum cuiusdam Patauij suspensi, qui gonorrhœa laborans, hos meatus omnes apertos & laxos habuit, maxime vasorum deferentium in ceruicem vésicæ.*

De vesica vrinaria.

CAPVT XXXI.

Huius historiam vide apud Aristotelem 1. hist. animal. 18. 3. eiusd. 15. 3. part. anim. 8. 4. eiusd. 1. Galenus de ipsius tunicis egit 5. vs. part. 11. & 16. de eius musculo 4. vs. part. 19. 9. eiusd. 16. lib. de diss. musc. 28. 6. administ. Anat. 14. de vasis vero 5. vs. part. 8.

VESICA vrinaria, quæ *κύστις*, ἀπὸ τοῦ *κεύθειν*, id est, *κρύπτειν*, abscondendo a vrinam, καὶ *κύστις οὐρεδόχος* dicitur, in b hypogastrio, cauitate [*t. 9. H. t. 11. 3. t. 20. Y.*] quam os sacrum, ossa coxarum & pubis ef-

a Τὸ τῆς ὑγρᾶς περιττώσεως δεκτικὸν μόριον *Arist. 1. histor. anim.* b *In imo abdomine quod appellant, Columb.*

formant, quam totam vesicam, cum magna sit, cum recto intestino, cui [c] ceruix vesicæ adiacet & connectitur, implent: in fœminis vero inter vterum [*t.24. T.vesicam, L.vterum, at t.25.s.vesicam, p.vterum notat.*] & os pubis locata; tum quia ad imas partes excrementorum [d] alimenti eductoria ob commoditatem excernendi locata esse conueniebat; tum quia viscera nutritioni inseruientia, & tãquam nobiliora locum supernum occupant: quamuis & tutelæ gratia ossa hæc (nõ quod ad vesicæ custodiam antrum hoc natura confecerit) circumiecta sint: verum inter duas quoq; peritonæi tunicas quæ quasi proprium ventrem constituunt (vnde forsan Diocles corpus in caput, thoracem, ventrem, & vesicam diuisit) sub osse pubis, quando vacua est, sedem habet: & quando inanis est, tum in sectione statim vix cognoscitur, cum pyri maiusculi magnitudinem nõ excedat; quando vero plena etiam in ventris cauitatem protuberat, & tactu in pectine deprehenditur.

c *Galen 5. vs. part. 16. supra intestinum rectum.*

d *Galen. 5. vs. part. 5.*

Connectitur fundus & anterior sedes peritonæo [*t.9.I.t.11.**] laxe tamen, auxiliantibus & ligamento [*t.9.b.t.11.i.t.23.fig.7.& 8.VV.*] ab ipsius fundo [*t. 23.f. 7.& 8.Q.*] enato, & ad vmbilicum [*t.23.f.7.& 8.Y.*] delato, quod Vrachum vocant in fœtu, quo medio vesica annectitur; & duabus Arterijs [*t. 9. aa. t.11.k.l.t. 23.fig.7.& 8.X.*] vmbilicalibus resiccatis, ne cũ homo rectus incedit: ceruici incumbat, & excretionẽ impediat. In canibus, processus tantum à peritonæo vesicæ offertur, fundus vero non adnascitur; estque alba, & ad fundum leuis, lubrica, (quemadmodũ & [*t.21.f.1.e.*] intrinsecus) aqueo humore oblita.

Figura [e] oblonga, aliquantulum rotunda; [*t.21.f. 2. e. t. 23. fig. 3. 7. & 8. Q.*] quam aliqui sphæræ, aliqui cucurbitæ assimilarunt: si enim globi modo rotunda foret, à circumiacentibus partibus nimium premere-

e *Rotunda, & circularis, Col. sphærica, Faliop. globosa, Archang. rotunda & oblonga, vt cucurbita, Plat.*

meretur: concaua, [f] quo liquorem copiosum excipiat; & ex amplo fundo sensim in angustum coarctato, in ceruicem angustam desinit: quare vesicæ partes duæ sunt, fundus & ceruix seu collum.

Substantia ipsius partim membranosa, neruosaue ad commodam extensionem cum subinde impleri, & vrinam continere debuerit, quo non semper, sed interposito conuenienti temporis spatio ad vrinam reddendam vrgeamur, & eiusdem corrugationem post vrinæ euacuationẽ: partim vero carnosa existit.

Membranã triplicem habet, communem vnam, & proprias duas; illa exterior à peritonæo, robusta, densaque, quâ integitur & firmatur, vt vrinæ copia distenta, minime diuulsa, frangatur, hacq; alligatur recto intestino in viris, & mulieribus vteri [*t. 25. t. vesicæ ceruix u. supra pudendum vteri ceruici inserta tab. 26. f. 1. o. vesicæ ceruix fig. 3. e. vesicæ, d. vteri ceruix.*] collo, & vicinis coxarum ossibus: Propriæ vero duæ simul iunctæ, [i] modo crassiores, modo tenuiores sunt, prout distenduntur aut arctantur: quæ in fundi elatissima parte, & circa ceruicem ob vreterum insertionem duriores & crassiores existunt. Quarum interior lucida, candidissima, tenuis, neruea, omni fibrarum [l] genere neruoso densissime texta, quemadmodum omnes membranæ, quæ plurimum distendi & contrahi debuêre; quarum rectæ intimæ; transuersæ extimæ, obliquæ vero mediæ, pro functionũ, vt volunt, ordine, [l] attractionis, retẽtionis & expulsionis, quas dicimus ad vrinã continendam & expellendam factas: hæc facile, si vesica aliquantulum infletur, ab exteriori separari potest. At ne vrinæ acrimonia, cum exquisite sentiat, lædatur, ipsius fundi interior capacitas veluti rugosa & mucosa (aliqui [m] veluti villosam dicunt) vel potius crustosâ tunicâ munita,

f Cauitatem vnicã habẽs: rarissime. n. membranã quasi sepro in duas partes diuiditur, & in Illustris. Principis Onolsbacensis cadauere nuper obseruatũ.

g Ar. 5. hist. 15. neruosa crassa satis Columbo totam nerueam fecerunt, cum tamen partiũ neruosa sit. Fallop. in obseru. at in instit. neruosa substantia dixit.

h Tres tunicas habet, vt ventriculus, Fallop. Archang Lauren. duas, Vesal. & Columbo.

i Quæ solidæ, crassæ & duræ sunt, ne vrina copia acrimoniaue & calculorũ asperitate diuellantur, Laur.

k Gal. 5. vs. part. 11.

l Fallopius vult has fibras omnes expellere. m Varolius.

nita, quæ ex excrementis tertiæ concoctionis vesicæ generatur. Propriarum membranarũ exterior crassior est, fibris carnosis conspersa, non vt in musculo rubentibus, sed subalbidis, quales in ventriculi & intestinorum tunicis apparent: tales autem videntur, quia membranis candidis interiectæ, quæ nonnunquam ex sanginis affluxu ita fiunt conspicuæ, vt membranam carnosam diceres.

Fibras has obtinet, tũ ob custodiam nõ solum caloris alias imbecilli, sed ẽt ne internæ membranæ fibris in repletione valde distentis, vrina excidat: tum vt versus suam originem contractæ, musculorum [n] paruorũ instar vesicam, quæ harum beneficio quasi motu voluntario se constringit, coangustando, exigua in eo contenta excludant.

Foramina tria habet; duo in posteriore, & humiliore sede paulo antequã in ceruicẽ desinat, vbi vreterum [*tab.21.f.1.⅃.4.t.26.f.1.M.*] inter duas [o] proprias tunicas est insertio, per quæ serum à renibus expulsum in eam sponte effunditur, non per resudationẽ, [p] sed per patentia [*t.26.f.1.M.*] foramina, quibus vere gurgitare (imo ne flatus pertransire etiam distentâ) possit, propter obliquã [p] vreterum insertionem, vtrinque membranulam seu valuulam, pari fere cum follibus [q] rationi apponi volunt, sed impropria hæc est valuulæ acceptio. Tertium vrinæ præbens exitum in eius ceruice est, quæ oblonga [r] satis, angusta, sub ossibus pubis delata, penisq́; corporibus subiecta, aliquantulum idcirco [s] contorta, sursum ab ano ad [t] pudendi exortũ fertur, quod Penis cãalem constituat. In mulieribus [u] vero breuior [*t.23.f.8.circa N.*] & latior

n Nulla pars seipsam mouere potest, nisi fibras habeat carnosas (exceptis arteriis) vt secundum illarum ductum seipsam colligat & contrahat Fallop. Hinc aliquando intromissa fistula argentea, vt suppressum lotium educatur, manifestum motũ persentimus, quo seipsam constringit & veluti si quadam manus esset fistulam arripit. o *Vesalius & Plat. inter tunicam à peritonæo & propriam perreptare volunt: inter duas proprias Fallop. vt Asclepiades voluit, hos meatus ignorans: contra quem Gal. 1 fac. nat. 13. dissp.* p *Gal. 5 vs part. 16.* q *Sic etiam Vesal. & Columbo.* r *Semidigiti spatio Columbo.* s *Gal. . vs. part. 16.* t *Gal. 15. vs. part 3.* u *Gal. de diss vuln 1. lib. 15. vs. par 3. breue & angustum Fallop.*

& latior [*t.25.t.*] recta deorsum protensa, pudendo muliebri iuxta exteriorē & superiorem eius finē implantatur, per quam fœminis vrina, masculis vero vrina & semen excernitur: quare his posterius [*t.21.f.2. n.n.t.23.f.3.& 7.R.*] duæ glandulæ [x] prostatæ crassæ & albæ appositæ sunt, vasorum semen deferentium insertionē excipientes. Est autem ceruix fere [y] carnea, plurimis fibris contexta, alijs quidem rectis, sub quibus transuersæ latitant, quæ ad eius principium, & quidem supra dictas glandulas, sitæ, eā constringunt, ne nobis inuitis [z] quouis abdominis cōpressu, & validâ spiritus retentione, assiduo vrina guttatim effluat: idcirco ab vsu sphincter [a] musculus; à figura vero literæ Græcæ Sigma, Sigmoides dicitur: quibus non nisi per voluntariam ac validam musculorū abdominis & diaphragmatis compressionē, vrina ipsa quantitate, vel qualitate, seu acrimoniâ, vesicam iam stimulante, laxatis, cum conatu emingitur (si.n. inuoluntarie & sine sensu effluat, fit ob musculum vel paralysi [b] labefactatū vel refrigeratum) rursusq; supernarum [c] partium compressione cessante, contractis, [d] reliquiæ meatui adhuc inhærentes expelluntur. Hunc latentem transuersum musculum inter fibras rectas tunicæ exterioris, glandularum corpori connatū qui videre volet, vesicam leuiter elixet. Verum etiam infra glandulas fibras aliquod transuersas videbis, canalem orbiculariter [*t.21.f.2.&.t.23.f.3.7.8. 9. N.*] cingentes quas pro Sphinctere hactenus demonstrarunt; quod si foret, tum nunquam semen si[illegible]otio, quemadmodum etiam in gonorrhęa egredi [illegible] hac enim parte musculum in coitu dilatari o[illegible] quo dilatato simul & vrina excideret, vt in [illegible] superior Sphinct[illegible].

x Gal. 14. vs. part. 9.
y Vesica collum musculosum est 4. vs. part 9.
z Gal. 5. vs. part. 5.
a Gal 6. admin an 14. 4. vs. part. 19. & 5 eiusd.
b Gal. 4. vs. part. 19.
c Simulq; vrinam quæ per ipsum fertur propellit. diss musc. 28. 5. vs. part. 16.
d Rursus contractus excretionem accelerari ait Galen. cōtra hoc Vesal inquiēs, quanto magis remittitur, suamq; comprimendi vim impensius laxat, tanto liberiorem reddi: meatū qui apertus & amplius maiorem vrinæ à superioribus [illegible] compresse, copiam [illegible] rursus laxatus [illegible] vrinæ [illegible] angustiorem redderet.

e Vasa vtrinque tria vesica collum 5. vs. part. 8.

Vasa [e] habet, venas & arterias vtrinq; ad ceruicis latera (ne per longam viam sine munimento ducantur, & tuto inserantur) quæ bifariam diuiduntur: quorum pars vna in totam vesicam multis surculis distribuitur: altera pars quæ in viris propter penem maior est, in mulieribus minor, deorsum secundum ipsius collum fertur: illâ ad nutritionem (non enim vrinâ alitur, nec cum vrina portionem sanguinis, vt Renes suscipit, sed [f] purum excrementum, idcirco venis indiguit) hac ad vitam calorisq; recreationẽ, à venæ [g] cauę & aortę bipartito scisso ramo Hypogastrico; [*t.17.uu.*] quare in vesicæ inflammatione vena malleoli interna secanda. In mulieribus vero, à vasis quæ vteri ceruicem adeunt. Neruos insignes à sexti paris ramis [*t.9.lib.2.fig.1.ξ.ξ.*] costarum radicibus exporrectis, & medullâ ossis sacri promanantibus ad sensum excretionis eorum, quæ molesta sunt; vnde & acutissimi dolores, quando exulcerata est. Vsus, vrinam [h] humidi [i] alimenti excrementum sensim à renibus colatam, & per vreteres delatam; & alia sicca [k] excrementa, ex quibus calculi conficiuntur instar lagenæ suscipere, & quidẽ non à vesica [l] attracta, sed eò à renibus depulsa, & sponte suoq; pondere delapsa, vnde corporis matula nonnullis, & meatu constricto ad tempus excretionis opportunum retinere, quod partim facultate naturali, partim animali perficitur.

f Gal. 5. vs. part. 7.

g Gal. 5. vs. part. 8.

h Gal. 5. vs. part 5.

i Arist. 1. gener. an. 18.

k Aristot. 3. hist. 15.

l Galen. 5. facult. nat. & 5. vs. part. 7. statuit vtrãque vesicam vim habere proprie trahendi excrementum: at contrarium sentire videtur 6. de loc. aff. in diabete.

De pene seu virili membro.

CAPVT XXXII.

Penis situm explicauit Aristoteles 1. gen. animal. 5. quemadmodum rationem & structuram Galenus lib. 15. vs. part. 1. vbi ostendit nullo commodiore loco collocari potuisse, 2. & 3. ipsius musculis, lib. de diss. muscul. 29.

PENIS qui à pendendo nomen habet, & καυλὸς, virga dicitur, diuersa tam apud Latinos, quam

Græcos

Græcos obtinuit nomina, quæ qui ſcire volet, quē-
dmodum & eorum nominum rationem, librum
noſtrum quem de partibus externis humani corpo-
ris ſcripſimus, conſulat.

Situs eſt, ad externam imi ventris partem [*t.23.fig.1.& 2.*] qui ad anum propius collocari nō debuit, illi enim incumbens egerentibus negotiū exhibuiſſet: nec ſupra [a] pubem vel ad hypogaſtrium, cum [b] nullum ibi ſit os, quare ex oſſibus pubis omnino exoriri debuit (ex poſteriori.n.parte ne potuit quidem) & quidem ad eorū radices, idq; ob coitionis cōmoditatem, intromiſſionis in ſinum pudoris vtilitatem, & ne aliarū partium actiones impediantur: hic cum ſit ſine coniuge, idcirco in medio poſitionem habuit.

a *Gal.15.vſ. part.1.*
b *Gal.15.vſ. part.2.*

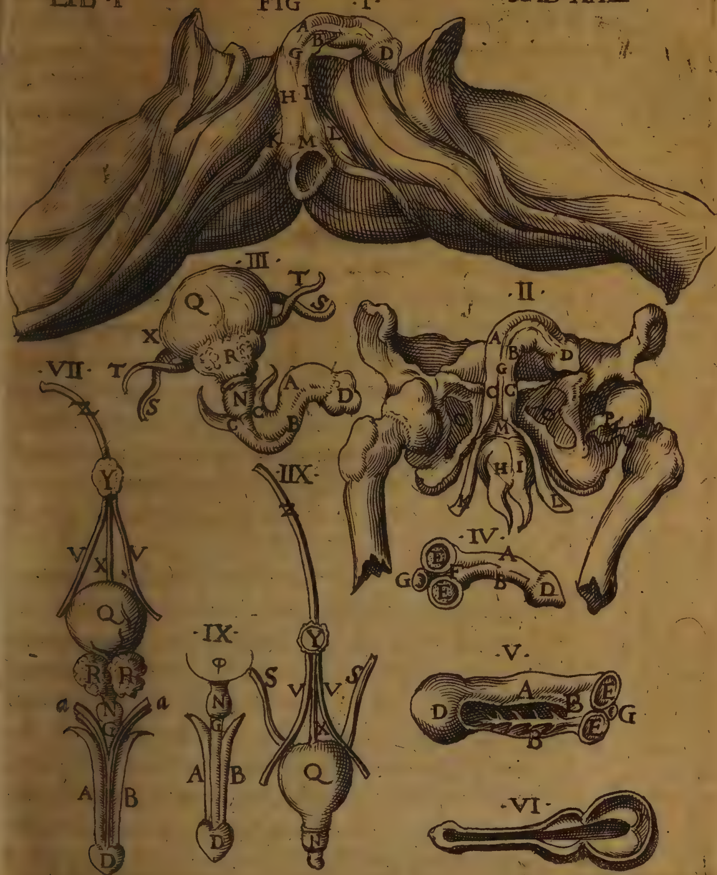
Oblongus [c] eſt, [*t.23.fig.1.& 2.*] rotundus, ſed non exacte, cum elatiore ſede, quam dorſum Penis vocant, paulo latior ſit, & in obtuſam acutiem deſinat; & ſi teſtes iungas, tormentum bellicum referet. Craſſitie & longitudine variat, tam ratione ſpeciei, quam indiuidui: ratione ſpeciei, tanta eſt, quāta ſpeciei neceſſitas ad prolem procreandam requirebat: breuior tamen homini, quam multis alijs animalibus, cum homines, non vt bruta parte poſtica, ſed per mutuum complexum, coeant. Ratione indiuidui, communiter pro membrorum proportione formatum, nonnunquam parui magnum habeat, propter copiam eius portionis ſeminis paterni, ex qua penis factus eſt; quamuis & coitus abſtinentiam magnū efficere voluerit Galenus [d]. Longior cenſetur futurus, ſi vaſa vmbilicalia [*t. 23.f. 7. VVX.*] non proxime ad vmbilicum in puello modo nato ligentur, idq; ob ligamentum, quod ex fundo [*t.23.fig.7.X.*] veſicæ (vrachum vocant) vmbilicum accedit, ita vt proximius ligato, veſica ſurſum trahatur.

c *Longus rotundus Archangel.*
d *Vide 6. loc. aff.6. circa finem.*

Integitur penis pars propendens cuticula cute

TABVLA XXIII.

Musculos penis ani & vesicæ, penisque partes proponit: fig. 1. & 2. penem excoriatum coxæ hærentem. fig. 3. eum separatum cum vesica, fig. 4. & 9. penem absectum & transuersum dissectum. fig. 6. penis canalem diuisum. fig. 7. vesicæ & penis anteriorem sedem cum vasis vmbilicalibus. fig. 8. vesicam muliebrem. fig. 9. penis corporum faciem posteriorem exhibet.


FIG ·I·
·II·
·III·
·IV·
·V·
·VI·
·VII·
·IIX·
·IX·

non admodum crassa, quæ in flaccido laxa, in rigido tensa est, ipsius longitudini æqualis, ipsiusque ad glandis inferiorem partem connexa: & panniculo carnoso, qui hic neruosus est. Nulla pinguedo interiicitur, ne in nimiam molem excrescat [e] & ipsius actioni impedimento sit, neue ipsius mollities erectionem impediat.

[e] Motus gratia quoque deest Columb.

Penis pars duplex est: alia, & quidem præcipua ventri proxima & non pendula, quæ ὑπόστημα nominatur, infra ossium pubis commissuram consistẽs, ipsiusque medio in perinæo ligamentis & musculis validissime connexa, sursum sub testibus delata supra scrotum teres conspicitur. Altera pars est, quæ στῆμα dicitur, & à superiore pubis ossium sede à corpore propendet si languidus sit, vel si distentus sit, sursum erigitur: hicque tantum fere quando rigidus est, prominet, quantum vterus intra muliebre corpus delitescit, quo intra mulieris sinum immissus, ad vteri orificium vsque, sobolis gratia, semen eiaculari possit.

Debuit autem virile membrum tale formari, quale ad commodiorem coitum, seminis cum voluptate eiaculationem, & venereos pruritus requirebatur. Osseum ergo non debuit esse, vt in cane, lupo, vulpe, Vtero enim fuisset molestus, nihil voluptatis attulisset, quin & rigidus semper prominendo, & indecens, & multis peragendis impedimento fuisset. Non cartilagineum, quia distendi non potuisset, siquidem cartilago cauitatem non habeat, nec flaccescere, non venosum, [f] non enim tam celeriter repleri aut vacuari potuisset, & quia simplex eius tunica, tensionem validam non ferret: non arteriosum, licet tunicam crassam & durã habeat propter pulsum continuũ, cui imperare non licet: non neruus est, quia nerui perspicuã cauitatem nõ habent, nec sua natura dilatan-

[f] Galen. 15 vs. par. 1. Arist. 4. part. anim. 10.

latantur, ipſorum quin etiam mollities tenſionem impediret, non ligamentum, licet ad tenſionem eſſet vtile, nullam tamen cauitatem haberent, & cum ſenſu careant, pruritum non excitarent, non tendo: quia cauitatem non habent, & minus duri quam ligamenta: multo minus ex carnibus, vel glandulis componi debuit, neq; ex muſculis, vel membrana.

Peculiaris ergo ſubſtantia aliqua, qualis in alia [g] corporis parte non eſt, requirebatur (quare hic quoque opificis ſapientiã miratur Galenus) quæ dura, & caua, quo citra moleſtiam & cum ſpiritu [h] ſunt referti erigi & etiam flacceſcere poſſit, & ſenſu exquiſito ob coeundi voluptatẽ, propter obſcœnam actionẽ, prædita foret: Eiuſmodi autem ſunt duo [i] corpora [*t.21.fig.2.ii.t.23.fig.1.2.3.4.5.7.9. A.B.*] quæ cum canali penẽ conſtituunt, quæ dura ſunt, neruoſa, & ligamẽta [k] æmulantur (vtrinq; vnũ, quæ ab inferiore [l] oſſis pubis parte [*t.23.fig.2.3.CC.*] vbi id craſſius & teres eſt, & ſuperiore coxendicis parte tum propter propriam ſubſtantiam, tum propter ipſius actionem tanquam à corpore ſtabili, vt rectũ [m] & ſtabile pudendum ſeruetur; ortum ducunt; quæ exterius teretia [*t.23.fig.4. & 5. EE.*] interna ſede plana & inferne ad exortum [n] diſſident [*t.23.fig.4. & 5. EE. duo corpora, G. canalis*] quo canali [o] à veſica producto locum dent: mox ſurſum delata, circa oſſis pubis medium inuicem committuntur [*t.23.fig. 4.5. F.*] ita tamen vt media quadam linea alba diſtincta obſeruẽtur, ſi penis per tranſuerſum ſecetur [*t.23.f.4.*] inde deorſum reflexa ad glandẽ [*t.23.f.4.7.9.D.*] uſq; in acutũ angulum interne abeũt, Peniſq;

g Corpus neruo ſum à pubis oſſibus enatũ cauũ & omni humore vacuũ 15 vſu. part. 1. huius exortũ non debite Galenus expendit aſſerens, id ex ſuperiorib. pubis oſſis ſedibus prenaſci, Veſa. non à ſuperiore, vt male Galenus, Columb.

h Galen. 15. vſ. part. 2.

i Si diſſecueris non vnam cõcauũ reperies neruum aut ligamentũ à pubis oſſe enatũ, vt Gal. 15. vſ. par. docuit, ſed duo corpora, quæ nõ vacua & humiditate indiga, vt Gal. noluit, ſed fungoſa & veluti carnea, vt Ariſtoteles 1. hiſt. 13. innuit, & addit Galenum nunquam hæc corpora reſecuiſſe, nec agnouiſſe, Veſalius. k *Ligamenta, Archang. nerui, Laurent. coreaciam fiſtulam referentia. Veſal.* l *Ex ſuperioribus oſſium pubis partibus Galen. 15. vſ. part. 2.* m *Galenus 15. vſu partium 1.* n *Ac ſi manuum indices partibus internis iungeres. Veſalius.* o *De hoc Galenus 15. vſu part. 3. cui πόρος σπερματικὸς dicitur: Veſalio, ſeminarius veſicæ meatus.*

Penisq; longitudinem cum canali efformant, iisque glandis substantia obnascitur: sicq; Penis totius figura aliquo modo ς refert, quod notare conuenit, propter vsum catheteris, cuius in suppressione vrinæ vsus est, qui nixi dexteritate quadam intromittatur, vel canalem, vel vesicæ collum lædit, ita vt sanguis subsequatur, vel in vesicæ cauitatem non peruenit.

Substantia eorum est quidem fistulę modo [p] excauata (vnde nerui caui & [q] caruernosi appellantur) sed fungosa [r] materia [*tab. 23. fig. 4. 5. EE.*] atroq; sanguine (vnde nigricat, quod propter putridi penis sectionem notandum) repleta: quæ spongiosa, ac si ex innumeris venarum [s] & arteriarum [*tab. 21. fig. 1. nn. t. 23. f. 5. b.*] (quæ insignes ex regione ossis sacri [*t. 17. tt.*] eo mittũtur) surculis tenuissimis varie implicatis, recte efformetur: rara & [t] porosa, quo spiritu [u] sanguineque tam venoso quam arterioso pene per pruritum irritato, subito repleri prompta sint; sicq; penis flaccidus cum glande turgere, erigi (hæc enim vnica causa) & produci possit: & sedato pruritu, iisdemq; partim dissipatis, partim in vasa remeantibus concidere, flaccescere, breuiorque reddi possit. Si enim semper [x] tensus fuisset, homini artes tractanti, præsertim mala nauium scandenti, impedimento fuisset, & iniuriis obnoxius, ac si quis manum semper protensam circumferat: si semper laxus inutilis fuisset ad id, cuius gratia creatus, quare solo coitus tempore tendi, tumidus, rigidus & erectus esse debuit. Tumidus quidem & ad tantam magnitudinem expansus, quantum opus fuit ad ceruicem mulie-

p Nõ caua est vt per transuersum secanti & sanguinem manantem aspergenti patebit. Vesal caua sunt, Fallopius instit. fistulæ modo excauata, Laur.

q Gal 15. vs. part. 2.

r Fungosa & veluti carnea, vt recte Arist. 1. hist. 13. monuit, materia & plurimo nigricante sanguine instar farciminis implentur Vesal. fungosa materia plena, non carnea, vt ex Arist. Vesal. asserit sed neruea ac ita dura, vt quasi nerui duritiem excedat. Fallop. caua sunt, carnem raram admodum & fungosam continent, idem in instit.

s Auctor lib. de genit. hoc videtur velle, dum venas & neruos ab vniuerso corpore in pudendum desinere tradit.

t Penè lienis substantiæ similis, quam crassis induit ligamentis, Columb.

u Non à flatubus sicuti putabant colis distenditur, Plat. vnde Arist. 4. part. 10.

x Galenus 15. vs. part. 1. Arist. l. c.

muliebrē amplam apte replendam, quo vtriusq; pudenda incalescant: si enim semen intus conclusum extra tractu quodam euocandum erat, caliditate fieri debuit, & quidem ex motu virilis membri intra muliebrem sinum facto. Rigidus vero & rectus non solius coitus [y] causa, sed quo meatu diducto ac directo semen quam longissime eiaculetur: Si enim obliquus esset (vt in ὑποσπαδιαίοις, [z] quibus ob vinculum, quod ad finem penis habent meatus contorquetur, idcirco non possunt nisi vinculo abscisso generare) aut alicubi in sese concideret, tum ibi semen hæreret. At ne spiritus influens per substantiam spongiformem cito dissipentur, hanc substantiam tunicæ quædam membranosæ, densæ ac robustissimæ (quas aliqui ex vasorum & neruorum, qui ad penem feruntur, commixtione ortas volunt) ea obducunt & fulciunt, quæ corpora penis neruosa idcirco dicuntur: quæ etiam crassę, quo distendi possint. Quando enim in appetitu venereo, per venas & arterias sanguis & spiritus plurima copia influunt, membrum illud, sicut intestinum flatu repletum, illico intumescit & induratur: quod à musculo sphinctere, qui ceruicem vesicæ & radicē corporum penem constituentium & extremitates intestinorum cingit, si contrahatur [a] & spiritum in illis partibus abundantem ad penem exprimat, fieri videtur, ita vt motus voluntarius nō solum ad erectionem, sed etiam ad indurationem concurrat.

Canalis [*t.23.f.1.2.4.5.7.G.*] quē οὐρήθραν & fistulam vrinariam vocāt, & porum spermaticum aliquando Galenus [b] nominat à vesica [*t.21.f.1.λ. à vesica e. tab. 23.f.6.*] prodit, cuius collum productius censetur, qui sub corporibus penis [*t.23.f.4.5.G.sub.EE.*] positus, cum iis reflectitur (in quō reflexu si semen putridum in gonorrhœa subsistat, ibi canalem exulcerat)

y *Gal.15.vs.part.3.*

z *Gal l c. At Æginet. lib. 6. ca.54. Hypospadæos vocat, quibus glans ab origine non perforata est, sed sub pene foramen habent, de his Arist. 4 gen. an.4.*

a *Sicut videmus iugulares venas in risu & quauis cōpressione thoracis, nec non venas cubiti ob constrictionem ligatura expandi ac indurari, Varol.*

b *Galen. 15. vs.part.3.*

rat) ac medius constitutus secundum longitudinem ad glãdis initiũ, à corporibus simul coeuntibus [*t.23. fig.4.5.F.*] amplexus, porrigitur; cum enim per ipsum semen fluere debuerit, fistula hæc insculpi debuit.

Donatur autem membrana [c] duplici, altera interna tenui, qua & glãs integitur, ex tenui meninge neruos penis conuestiente enata, in qua circuli conspiciuntur, & exactissimus sensus, vt voluptatem à semine excitatam, cum per eum decurrit, percipiat: dein, vt canalem hunc circumscribat. Alteram habet externam carnosam ex fibris transuersis ad seminis & vrinæ expulsionè conflatam. Huius canalis substantia [d] media laxa, [*t.23.f. 6.*] fungosa, nigricans, quo simul cum corporibus neruosis ad seminis effusionem distendi, & vrinæ commodiorem excretionẽ flaccescere possit: qui ductus semini & vrinæ & humori oleaginoso è communis est, & anteriore sede in foramen, per quod excretiones hę fiunt, dehiscit, quod in iuuenibus collectum; in aliis pro vt cutis retracta est, plus minusve diductum est. Rarissimum enim est [f] dari distinctum meatũ, vrinæ alium, & alium semini dicatum: cũ enim [g] vesica prope esset constituta, non erat melius ad excernendum lotium alium efficere meatum, sed meatu seminis vti: quare vesicæ collum sursum ab ano ad penis exortũ fertur. Ast cum motu voluntario hæc absoluantur, musculis indiguit.

Musculos ergo quatuor [h] habet, duos collaterales, vtrinq; vnum, qui a coxendicis [*tab.23.fig.1.2. K. L. in figura 1. adhuc hærentes principio fig. 2. dependentes ad insertionem*] appendice infra corporum penis principium neruosi

c De hac nil habent Vesal. Columb. Fallop. Plat. Varol. Laur. &c. Archang. interioris meminit.

d Substantiam canalis Vesal. Fallop. Plat. Varolus non explicauit Columb. & Laur. nihil aliud, quam vesicæ substantia ad penis fines elongata.

e Arabes tres meatus in pene constituunt vnum vrinæ, secundum semini, tertium viscido humori, qui humectum penem subinde reddit, viro impensius concubitum appetente.

f Meminit Vesa. iuris studiosi Foroiuliensis.

g Gal. 15. vsu partium 2.

h Locus in quo Galenus de his erat acturus in lib. de ad. anat. vna cum quinque & dimidio eius operis libris intercidit, vna cum ipsius de musculis peculiari libro. At 15. vs part. duos solum habet secundum Vrethram per totũ penẽ digestos à me hactenus nõ repertas, ait Vesal. p. 394. Archang. imitatus à Gal. duos priores nõ proponit. At Laur. quatuor ita descripsit duos secundũ penis longitudine à superiore ossis ischii parte: alios à laterib. ossis pubis enatos, per latera penis ferri.

neruosi enati, mox carnosi, breues, & sequentibus crassiores sursũ, obliquè delati, in corpora penis, non procul ab exortu [*t.23.f.2.CC.*] inseruntur, & penem, (qui iam motu volũtario à spiritu & sanguine ex cõstricto ani sphinctere eo propulso, erectus est) in cõgressu dum simul contrahuntur, deorsum & anterius muliebri sinui inserendum, flectunt & donec opus absoluatur [i] sustinent. Alii duo inferiores [*tab. 23. f.1. 2.H.I. fig.1. adhuc adnati, at fig.2. à principio dependentes*] vtrinq; vnus ab ani sphinctere [*tab.23. fig.1. M.*] carnosi [k] exorti, longiusculi sunt, qui internis lateribus vincti, recta subtus secundum longitudinem delati ad medij canalis latera [*t.23. fig.1. G.*] implantantur (& inuicẽ diuisi penis corpora nonnihil amplexãtur) quo inferiorẽ canalis partem, vtrinq; deorsum retractã, pene [l] erecto manente, dilatent, breuemq; reddant; ne in corporum neruosorũ repletione, præsertim in obliquo penis inflexu constipetur, sicq; seminis exitum, vi spirituũ in canalis cauitatem impulsi, qui totus sibi ipsi continuus, confertim quam celerrime & recta ad vteri os peruenire debet, [m] impediat, idcirco latissimum simul & rectissimum seruari oportuit.

Verum & prostatas [*t.23.f.3. & 7. RR.*] comprimunt, vt semẽ, quod in iis turget tempore eiaculationis per earum membranã granulatim in canalem, vbi dein simul miscentur, exprimant, tum etiam in mictione, aliqui [n] canalẽ distendere, alij [o] in mictionis fine vrinæ residuum in ceruicis fine subistens exprimere volunt. Si vero omnes quatuor simul agant, penis radicem, quæ erectionis tentiginisve quandam vim obtinet, voluntario motu trahunt. Inter hos musculos in perinæo [*t.23.f.1. inter M. & H.*] seu interfœmineo (sic enim spaciũ penem & anum incercedens nominatur) calculi eruuntur; fistulæ & vlcera hoc loco frequenter infestant, quare hic locus diligenter obseruandus.

Vasa

i In meiendo quoq; opẽ ferre vult Columb.

k Illis similes qui à pectoris esse ad os referens porriguntur, Vesal.

l Gal. 15. vs. part. 3. Archang. hoc tribuit, duobus musculis ab inferiore parte ossis pubis cutis, qui per penis truncum sparsi ad glandem ferantur.

m A musculis iuuari seminis excretionem, in epilepticis patet, in quib. ex conuulsione compressis musculis, fit glandularum compressio & inuoluntaria seminis excretio.

n Vesalius voluit

o Fallop. in instit. & Archang.

Vaſa duum generum ad penem feruntur, alia externæ, alia internæ: venæ & arteriæ externę [*t.17.tt.*] ſeu cutaneæ, per eius cutim diſtributæ, à Pudenda prodeunt, quæ copioſæ & nonnunquam tanquam varicoſæ nigricant. Venæ vero internæ geminæ ab hypogaſtrica [*tab.17. uu.*] prodeunt; quæ cum ad bifurcationem mediam peruenerint, ferme ſemper in vnam coalęſcunt, & per corpus inter medias arterias ducitur. A qua ſub oſſe pubis propago quædam inſignis abdomen ingreſſa, per ligamentum, quod veſicam oſſibus pubis nectit, diſſeminatur.

Sic arteriæ [p] geminæ internæ ab hypochaſtrica [*tab.17.uu.*] inſignes ad bifurcatam penis originem eius corporibus inſeruntur, ita tamen vt inter eas vena media per dorſum penis vna cũ neruo ad glandem valde implicata (forte fungoſam ſubſtantiam conſtituentia) ferantur, quo ſpiritum & ſanguinem in ſpongioſam ſubſtantiam penis, ipſo per pruritum irritato effundant.

Nerui [q] quoque ab oſſis ſacri medulla prodeunt, quorum alij cutanei ad penis & teſtium cutim abeũt: vt externas moleſtias ſentiant: alij interni, vtrinque vnus, iſq; inſignis ſub oſſibus pubis per mediam bifurcationem ad penis radicem aſcendens, & inde ad ipſius muſculos, & totum eius corpus vna cum arteriis per dorſum ad glandem vſque varie diſperſus percurrit, quo ſenſum [r] exactionem peni, præſertim glandi pruritus cauſa, quo ob actum venereum eget, tribuant, in his ganglia fiunt non doloroſa, quæ in cauſa ſunt, vt dum penis erigitur, veluti arietinum cornu intentum, vt Fallopius [ſ] loquitur, turgeat & non diſtendatur.

Tan-

p Arterias has & vſum earum (qui eſt ſubſtantiam flaccidam ſpirituum affluxu erigere) nemo ante me agnouit, per quas alimentum quoq; fertur, cum in pene nulla ſit vena, nullus neruus vt male Veſalius: Hæc Columbus. At Archang. venas, arterias et neruos agnoſcit, quos ait, cæci ipſi & viderunt & videre poſſunt, cur enim venis priuatus infœliciore ſit conditione reliquis partibus? & mouetur muſculis, hi autem per neruos agunt, &c. Alias dicendum erit, arterias vehicula eſſe craſſioris ſanguinis pro nutritione: eaſdem facultatem motricem vehere. q Nerui inſignes ac valde manifeſti, ita vt niſi luſcioſos latere poſſint. Falloþ. r Gal.14. vſ par.13 nerui plures ad virgã, &c. ſ In obſeru.

Tandem summa penis pars carnosa [t. 23. fig. 1. 2. 3. t. 5. 7. 9. D.] tumens, & reliquum eius corpus (quod truncũ [t] aliqui appellant) ambitu excedens, quo reliquis partibus veluti cucurbitulæ fundũ magis incalescat, æqualis & turbinata, caput βάλανος, glãs dicitur, q̃ coronæ modo (vnde στεφάνη) circulo cingitur, quæ mollis admodum est, ne vterum lædat: nonnihil acutã, vt vteri orificio se melius accommodet, meliusve ingrediatur; exquisiti sensus, pruritus caussa, cum magis alteri debuerit, cum ex motu & frictione, accedente imaginatione intentissima, seminis fiat eiaculatio; tenuissima membrana proxime intecta, quã Canalem succingens produxit, corporibus penis obnata; substantia spongiosa, quæ intus non caua, sed paulo solidior est.

Quo vero læuis, mollis & lubrica asseruetur, inuolucro donatur, quod à penis cute producta atque reflexa, exoritur, quod πόσθη [u] præputium à putando, eius vero prominentior pars, ἀκροποσθιον dicitur, quod in coitu nunc sursum, nunc deorsum fertur, vt hoc attritu magis incalescat, cum mulierum voluptate & tentigine: & ornamentum quoddam adferre nonnulli volunt: hoc in extremo aliquando contrahitur, vt reduci nequeat, nec glans sine medica manu aperiri possit. Et quo rursus tegi possit, membrana vel vinculo, quod χαλινὸν [x] frenum seu fibulam appellant, & ex neruorum extremitatibus compositum quidam volunt, in inferiore parte cum summa glande ligatur, quod & seminis profusionem causat, dum per canalem motum & calorem Prostatis semen continentibus communicat: sæpe enim libidine turgente, leuissima eius [y] perfrictione semen effunditur.

In huius medio foramen, vt per hoc tum semen, tum vrina profundatur, cum communem canalem

O am-

[t] *Archang.*

[u] *Gal. 15. vs. part. 3. cutis epiphysin appellat.*

[x] Κύων & κυνόδεσμον *caninum vinculũ Archang. ligamentum vocat.*

[y] *Quemadmodum à cibo copiose assumto, si quis digito supremũ gulæ contingat, ob partium continuitatem ventriculus contrahitur, cibumq; contritum vomitu reiicit.*

ambiat,quo loci amplius est,rursumq; arctatur,quasi seminis mora intentiorem delactationem in glāde efficere debeat:quare hoc quoque loco gonorrhœa laborantes,propter seminis putridi in hac amplitudine asseruati acrimoniam,vlceribus infestantur.

Vsus; factus est penis,quo mas & fœmina, eorundemq; semina concurrentia, simul misceantur procreationis [z] causa; eo etenim deficiente omnis procreandi potestas adimitur;ipse vero canalis,vt semen à Prostatis vsq; ad orificium vteri, qui profunde in mulieris ventre locatus est, eiaculetur, vnde instrumentū iaculatoriū quibusdā dicitur:per hunc quoq; vrina licet propter [aa] hoc nequaquā constitutus fuerit,cū sine eo mulieres mingant,tanquā per canalem aliquo vsque,ne nos conspurcemus,deriuatur.

z Plato in Timæo pudendū virile animal quoddam esse censuit, quoniam ei insita vis, quæ generandi valde est appetens. At non est animal, quia pars est animalis. Dein vis generandi appetens,non illi, sed cerebro insita, quæ in hūc funditur. Ergo non animal, sed animalis instrumentū ad procreationē comparatum.

aa Quemadmodum natura nasum dedit ad odorandum, quibus secundario vtitur ad mucosa excrementa cerebri expurganda.

Muliebres partes generationi inseruientes.

CAPVT XXXIII.

PARTIVM genitalium [a] constructionem, si earū compositionē, magnitudinem, conformationē & reliqua omnia diligenti animo perpendātur in vtroq; sexu, admirabilē esse, recte Galenus [b] monuit: Sunt autē duplices,viriles, de quibus iam dictū fuit, & muliebres,de quibus nunc sermo erit:Galeni [c] fuit sententia,fœminā omnes partes habere,quas & masculus habeat forte,quia,cum fœmina homo nata sit, quæcunq; in homine masculo extabant partes; eædē in fœmina reperiri debuere,& in eo duntaxat discrepare,quod in mulieribus quidē hæ intus sunt conditæ,in viris autē extra ad perinæum sitæ:quod in Talparū oculis etiā accidit.Quare partes aliæ materiā seminis à toto deferūt,venæ nimirū & arteriæ spermaticæ;aliæ semē elaborāt,corpus varicosum & testes,aliæ semē perfectū deferūt, vasa deferentia,hocq; vna cū virili semine recipit, cōseruat,elaborat, pro fœtus generatione, vterus. Vterus verō scroto virili [d] assimila-

a Γεννηθεῖσα μορια Hippoc. referente Galen. diss. vteri 1.

b Lib. 3. vsu part. 14.

c Lib. 14. vs. part. 11.

d Gal. 14. vs

nilatur[*videt.29.f.1.*]quasi scrotũ vterus, sit vniuersus sub ossib. pubis ꝓpendens: sicq; scrotũ & vterũ solo situ & inuersione distare cẽsent. Si enim scrotũ inuersum inter vesicã & rectũ intestinũ intro trudi fingas, tunc testes, qui in scroto erãt, vtrinq; extrinsecus assistent, & quod antea scrotum erat, nunc vteri rationẽ obtinebit. Vteri vero collũ loco penis erit, cum collũ & penis idẽ sint longitudine, frictione & refrictione, ab iisdẽ in eũdem ductũ semen effundatur. Differunt tamẽ nomine situs, ꝙ in mulieribus intus, in viro extra sit: ductu, in muliere amplus, in viro angustus, parietibus ductui circumiectis, qui in mulieribus tenues quidẽ, at in viris crassi sunt, sed potius dicamus collũ vteri collo scroti respondere: & peni virili, penẽ muliebrẽ quem clitoridẽ vocant. At Fallopius vterũ figura peni virili admodum similem dixit; cum vteri corpus glandi respondere videatur: sinus autem seu collum: peni, ac si penis cum glande ad intra inuersus esset: testes vero cum vasis, virilibus assimilari posse: ac si natura masculos similiter ac fœminas iisdem organis præditos esse voluerit, vt sibi penitus similes generare possint. Quare cum in prima formatione fœtus, & fœminæ, & masculo eadem membra generentur, fit vt pro maiore vel minore calore masculus vel fœmina generetur; ita vt quando caloris vi hæc extra propelluntur, masculus fiat; quando vero præ caloris imbecillitate extare & foras emicare non possunt, sed intꝰ remaneat, fœmina nascatur. Quare fœmina tanto est mare imperfectior, quanto frigidior, quã tamẽ imperfectionẽ magna vtilitas cõsecuta est, cũ fœminã quandã esse oportuerit: idcirco summus opifex partẽ totius generis nostri dimidiã sua sponte imperfectam creauit, tanquam ad generis instaurationem commodã; cum fœmina facta sit, vt esset receptaculũ seminis, ex quo nouus homo generaretur:

part. 6. quo in capite etiã docet fœminam mare imperfectiorem esse. Archangelus in viro tredecim requirit, quæ etiam sint in muliere: duas venas & duas arterias attractrices: duas parastatas, duos testes: duo vasa defectu, duos prostatas & vnũ penem. Contra Laurent. vtriusque sexus genitalia, & situ, & structura, & numero, distingui vult.

TABVLA hæc XXIV. *ventrem inferiorem mulieris; intestinis remotis exhibet.*


LIB.I.
TAB.XXIIII
A
B
F
G
E
H
I
M
K
N
O
P
L
R
S
T
D

sed hac de re in tractatu nostro de trāsmutatione sexus fœminei in virilem, plenius dicturi sumus.

De vasis spermaticis præparantibus.

CAPVT XXXIV.

De his Galenus egit 14. vs. part. 10. & 12. & libello de dissectione vteri, cap. 5.

VASA spermatica [a] materiam seminis à toto deferentia, & alterantia quatuor [b] sunt, duæ venæ & duæ arteriæ. Venarũ dextra [t. 25. dd.] à trunco caua infra emulgentē, iuxta os sacrũ pullulat: sinistra [t. 25 ee.] ab emulgēte sinistra pdit, quia hoc latere arteria magna prope venā cauā sita est, quę arteria cũ perpetuo moueatur, si vena spermatica à trunco cauæ prodiisset, super arteriā deferri oportuisset: sicq; periculũ fuisset, ne tenuis vena à perēni arteriæ magnæ motu rumperetur. Arterię vero ambę [t. 25. g. h] ab arteriæ magnæ trunco, sub emulgente prope os sacrũ exoriuntur, spirituoso sanguine plenæ. Hæc licet eundem cũ virilibus exortũ habeant, nō tamen, vt in viris peritonæi cauitate excidũt, nec ad pubis ossa ptingant (nō enim fœminā foras maris instar, sed in suũ vteri semē emittere conueniebat) nec etiā anteq̃ ad teste [d] veniant, miscentur, quā insertione & diuisione variant. In muliere namq; pinguib. membranis [t. 26. f. 1 EE.] suffulta feruntur ad testes [t. 25. ii. t. 25. f. 1. F.] quo anteq̃ attingant, facta quadā venæ cũ arteriæ, anastomosi in duas partes diuidũtur, quorũ pars vna, seminariũ [t. 26. f. 1. I. K.] vas, corpusq; varicosum cōstituit ramulis testibus & eorũ tunicæ p nutritione cōmunicatis. Altera vero pars, membranā vteri fundo adnatā petit [t. 25. ll. t. 26. f. 1. H. f. 2. ff. t. fig. 3. bb.] in vteri latera distribuit, & potissimũ ad elatiorē fundi partē alimentũ defert, quemadmodũ etiā ad conceptus nutritionē, quo laudabili sanguine cōmode alatur: pe quę etiā vasa mensiũ portio potissimũ in mulieribus se-

a Vena & arteria seminales, materia seminis attractrices, vt testium ab vniuerso corpore. Archang.

b Gal. diss. vteri 5. à caua vena & arteria magna dua vena & arteria: addit alia quatuor vasa in quibusdā mulieribus herophylũ vidisse, qua ab illis, qua in renes tē dunt, exortu vuluā ineant, quod ait se in multis aliis animalibus, nisi in simiis inuenire potuisse.

c Arist. & Erasist. vt testatur Gal. lib. propric, solo spiritu plenas esse voluere, quib. Bonacciolus & Mercatus li. 2 cap. 1. assentire videntur.

d Vesal. hoc voluit p 659. Fallop. vasa spermatica testātur arteria misceri antequā

ſed nõ grauidis expurgatur. At in viris tota in corpus varicoſum abſumuntur. Differunt quoq; à virilibus breuitate viæ; cũ enim ſemẽ muliebre tanta elaboratione nõ indigeat, quanta virile, ꝓpterea ea vaſorum longitudine opus nõ fuit, quæ intra vẽtrem minime cõtineri poſſit. His admirabili anaſtomoſi ad ſeminis delineationẽ implicatis, paraſtatæ [f] exiguæ conſtituuntur, cũ & teſtes parui ſint, & vaſa ſpermatica parua, à quibus exigua vaſa in teſtes dirigi [g] volunt.

ad teſtes veniant, vti in viris, cum ſeiunctæ ferantur vltra teſtem.

e *Gal. 14. vſ. part. 9.*

f *Teſtes mulierum Epididymidas non habent, aut ſi habent, ita parua ſunt, vt vix appareãt. 14. vſ. part. 14.*

g *Archang.*

De Teſtibus.

CAPVT XXXV.

Galen. de teſtib. egit 14. vſ. part. 10. ac differentiã inter viriles & muliebres cap. 12. & 14. eiuſdem libri oſtendit, libro de diſſ. vteri 9. Cur autẽ alia animalia teſtes extra habeant, alia intus, vide Ariſt. 1. gener. animal. 12.

TESTES, qui infimo ventri [*t. 24. M. N. t. 25. ii. t. 26. fi. 2. ff.*] ob innatã mulierũ frigiditatẽ incluſi ſunt, quo calidiores, magiſq; fœcundi intus vtrinq; ſinguli, [a] vteri lateribus [*t. 24. vteri fundũ L. teſtes M. N. t. 25. vterus p. teſtes ii. t. 26. f. 2. & 3. c. vterus, teſtes ii. & ff.*] ſupra fundũ in non grauidis accumbunt: in vtero vero gerentibus, eã fere ſedẽ occupant, qua ilium oſſa ſacro cõmittuntur, & laxis membranis [*t. 24. OO. QQ. t. 26. fig. 1. EE. t. 28. M. N.*] à peritonæo ꝓductis, quæ mediã quoq; teſtium partẽ integunt, cõtinentur. Hi à mariũ teſtibus differunt ſitu, cũ intra abdominis cauitatẽ lumborũ muſculis incumbant; figura, quia nõ ita craſſi & rotũdi, ſed anterius & poſterius lati [a] & depreſſi [*t. 26. f. 22. ii*] ſuperficie externa inæquali, ac ſi plures exiguæ [*t. 25. ii.*] glandulæ [b] inæquales [c] cum aliæ maiores, aliæ minores ſint, iungerentur: oblongi [*t. 26. f. 1. F. fi. 3. ff.*] ſinuoſi & caui, & prẹter exiguos in ipſis vaſis plexus, humore [d] aqueo inſtar craſſiuſculi lactis ſeri ſimili, in ſanis pleni, in ægris vero, veluti veſiculæ humore aquoſo, alias lympido, alias croceo, luteo tingente & gra-

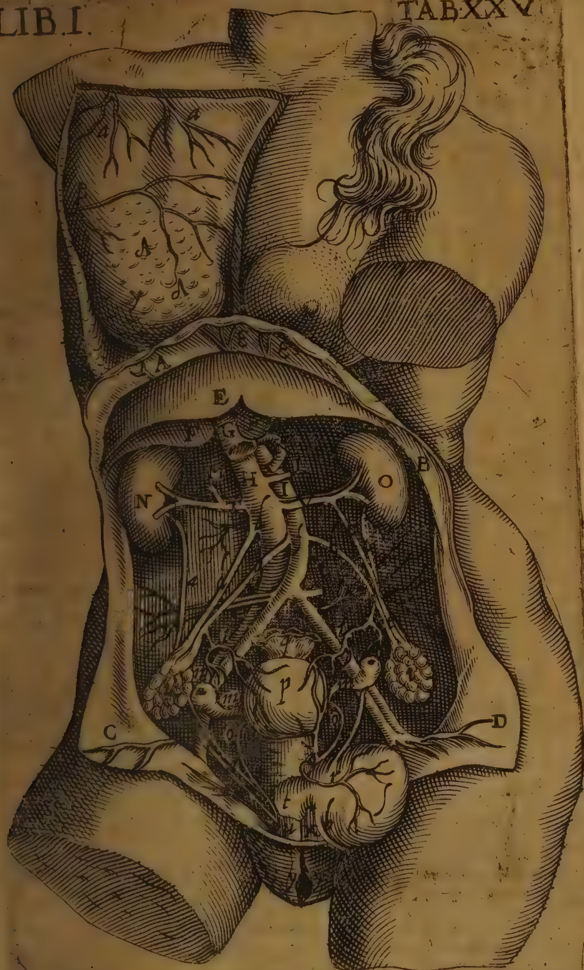
a *Gal. 14. vſ. part. 12. & diſſect. vt. 9.*

b *Omenti & meſenterii glãdulas referũt. Veſ. & Plat.*

c *Multis inæqualib. tuberculis oppleta, Veſ. p. 658.*

d *Vaſorum ſeminaliũ ortus & ductus & teſtiũ ſubſtantia & conformatio, mulieres ſemẽ habere, vtcumque perſuadẽt, ſed id humidius et frigidius virili Veſ. 662. Fallopius aſſerit ſe nunquã ſemen*

TABVLA hæc XXV. *Ventrem inferiorem ventriculo & nonnullis membranis proponit, quo vasa generationis rectius conspiciantur.*


LIB. I.
TAB. XXV.
A
E
G
H
I
N
O
B
p
C
D

in testibus reperisse, sed vel ut vesicas aqua, vel aqueo humore alias luteo, alias lympido turgentes: semẽ vero tantũ in vasis spermaticis vel delatoriis vocatis. Resp. Archang. tantum male affectas secuisse Fallop. quod probetur, quia dicat, se vidisse in ipsis, veluti vesicas aqua plenas.

e Duo exempla humoris fœtidi in testibus, quarũ altera strangulatu interijt, habet Vesal. 658.

f Substantia non vt virorũ testes molli, verum duriore, Vesal.

graueolẽti, referti, vnde vteri [e] strangulatus causatur. Differunt quoq; magnitudine, quia multo minores: substãtia, quia humidiores & [f] molliores. Neç ita cõpacti, cum semẽ imperfectius genituri essent: tẽperamẽto, [g] quia frigidiores, vnde earũ semẽ est humidius tenuius & aquosius. Forte vt ex hoc tenuiori, tanquã ex aqua, & ex masculo crassiori, tanquã ex farina, fiat veluti pasta in vtero ad hominis generationẽ fermẽtanda: Si enim vtrumq; semẽ, crassum, densum compactũ ac glutinosum fuisset, nõ potuissent per minima permisceri. Tandẽ inuolucris differunt, cũ vnica [h] tunica [*t.26.f.1.K.*] (siquidem in abdito, tutoq; loco contenti pluribus opus nõ habuere) quæ Dartos dicitur Galeno, crassitie & duritie tunicæ virili cedens: quæ ipsis validissime adnascitur, ac si cum eorũ substantia continuum corpus essent: quæ vasa seminaria excipit, & ipsorũ substantiam inuestiendo continet: verum & peritonæi processus testiũ mediam tantum partem inuoluunt, vbi vasa spermatica suscipiunt.

Vsus testium, [i] vi insitã semen fœcundum reddere: quarum enim testes male dispositi, hæ infœcundæ & steriles sunt. Fœminæ namque non secus quam mares, semen sed frigidius effundunt, etsi hoc Aristoteles [k] neget: qui voluit humorem qui secernatur per collum, non esse humorem seminalem, sed loci proprium, vteri nimirum excretionem, quæ alijs eueniat,

at Columbo non ita crassi & molles, quemadmodum in viris. g *Gal. 14. vs. part. 10.* h *Gal. diss. vteri 9. dartos habent, cum careant elitroyde & scroto. Columbo vero vna dũtaxat membrana epididymis à nobis dicta circumdatur, & à peritonæo. Platero tunica interiore propria & exteriore à membrana vteri deducta, inuestiuntur.* i *Fallopius ait testes in fœminis ad seminis generationem factos non apparere: sed venas quæ ad vteri fundum feruntur, glandularum vicem præstare, cum in ipsarum diuaricatione fulcrum quoddam necessarium fuerit. Columbo seminis generationis gratia conditi: Archangelo, semen absoluentes id fœcundum reddunt. Laurentio, semen elaborant: Platero, forte ad seminis aliquam elaborationem vi sua aliquid conferunt, licet materiam seminis minime admittant: vel potius ad humectationẽ & diuaricationẽ vasorũ, quibus adiacẽt.* k *1. gener. an. 20.*

eueniat, alijs non, vt quæ fuscæ sint, & viragines: cum monēte etiam Hippocrate [1] & Galeno ad perfectam generationem vtriusq; semen mistum concurrat, & singularum partium forma potentia contineatur: quare opus fuit loco, quo id reciperetur, talis autem vterus est, de quo mox sermo erit.

1 *Hipp. 1. de diæta, & lib. de nat. puer. Galen. 14. vs. part. 11. egit de semine muliebri. Semen, inquit, in matricibus manet, cum fœmina est conceptura, quod principium seu origo est membranarum & vasorum omnium. Ipsum enim amplius coquitur, & initio statim ex semine fœminæ nutritur, tanquam id naturæ familiare magis sit, quam sanguis.*

De vasis deferentibus, seu eiaculatorijs.

CAPVT XXXVI.

Galenus de his egit 14. vs. part. 10. & lib. de dissect. vteri 9. vbi hæc Dioclem, Praxagoram, Philotimum, Aristotelem, Herophilum & Eudemum ignorasse refert.

VAs deferens [a] semen vtrinq; [*t. 25. mm. tab. 26. f. 1. *. f. 2. gg. f. 3. gg.*] vnum est, quod alij [b] à præparantibus, alij [c] à testibus oriri volunt, quod per ligamentum vteri tanquam fulcro sustētatum fertur, nerueum & candidum: circa testem [d] latum & amplum [*t. 25. mm. tab. 26. f. 1. * f. 2. gg.*] membranosum, & nonnihil complicatum, vesiculam seminariam rugosam, qualis in viris ad prostatas reperitur, referens, in medio insigne foramen habens, tubæ extremo orificio simile (hinc vteri tubam Fallopius [e] nominauit) quod vasa spermatica ambiunt [*t. 25. n. t. 26. f. 2. hh.*] & capreolorum modo in se crispatur, cū magis rugosum [*t. 26. f. 3. gg.*] & flexuosum sit, quam in viris propter viæ breuitatē, vt viæ breuitas flexuum multi-

a *ἀγγεῖα σπερματικὰ diss. vteri 8.*

b *Laurentius & à Castro.*

c *Pinæus qui à testibus exeunt meatus seminarij, eodem modo vt in maribus continere semen conspiciuntur. Gal. diss. vt. 9.*

d *Iuxta testes lati sunt & foramen sensu euidens habent. diss. vt. 9.*

e *Ita se habere ait in omnibus non solum humanis, sed etiam ouinis, ac vaccinis cadaueribus, reliquisq; omnium brutorum, per quam tanquam spiraculum vteri fuligines intra abdominis cauitatem exhalant.*

multitudine compenſetur, cum non vti in viris, per peritonæi ꝓductionem efferatur, quia teſtes nõ propendent. Vaſa hæc deferẽtia, vbi à teſtibus paululum receſsêre, ſenſim anguſtiora [*t.25..mm.t.26.fig.1.* **f.2.gg.*] fiunt, & non ad veſicæ collũ, vt in manib. feruntur, ſed ad vterũ, ad cuius latera [*.26.f.3.kk.*] quæ cornua dicũtur (vnde nõnulli [f] vaſa deferentia prodire volunt) vbi peruenêre, vtrinq; [*t.26.f.3.hh.*] diuidũtur, & harũ pars altera breuior ſed amplior in ſui lateris cornu [*t. 26. k.*] mediũ, [g] locoue proximo implantatur, vt in id vteriq; capacitatẽ ſemen perfecte coctũ effundit: pars vero altera, quę anguſtior eſt, ſed longior [*tab.26.f.3.ii.*] ſecundum vteri latera ad eius ceruicem [*t.26.f.3.d.*] vtrinq; fertur, & infra os interius ſub ceruice in proſtatas [h] inſeritur [i] quæ non ita vt in viris ſunt conſpicuæ, cum fœminarum ſemen non ſit corpulentum: quæ ſemen ad tempus coitus conſeruant; perq; hanc viam grauidæ in coitu, non vero orificio vteri interiore reſerato, ſemen effundunt. Cum enim facta conceptione os vteri [*t.26.f.1. inter C. & D. & f. 4. G.*] exquiſite claudatur, mulieres tamen grauidæ coeuntes, ſemen profundant, neceſſe fuit alia via ſemen excerni, cum per cauitatem vteri vndiquaq; repletam neutiquam ad orificium eius ſemen migrare poſſit. Et licet conceſſo in cauitatem vteri grauidæ effundi, cum os vteri non recludatur, nec ob metum abortus [k] recludi debuerit, ſequere-tur eo

f Fallop. & Plat.

g Gal 14. vſ. part. 10. in fœminis tum in ipſas matrices vaſa inſeruntur, tum conſtituunt, vt in capacitatem internam ſemen excernerent, & cap. 11. ad ſemen à propriis teſticulis trahendum, cornua fluere cõparata: ad virile ſemen, meatus quem collum vocãt, & ad pudendum vergit. Varolus ſperma in teſtibus genitum ad vteri cauitatem accedit: nã à teſtibus plurima exeunt vaſcula per membranã quandam, velut meſenteriolum diſtributa, quæ in aliud vas inſignius deferens dictum deſinunt, quod in ſupremam eius partem implantatur, & cauam ingreditur. h *Columbus Paraſtatas appellat, quo deſinere negat, ſed ad matricis duntaxat cauitatem, in quam ſemen transfundatur. Quo ſemen fundatur, non conſentiunt, in matricis cornu voluit Gal & Veſal matricis tantum cauitatem, Columb in matricis & cauitatem & ceruicem, Varolus & Laurentius non in matricis cauitatem ſed in ceruicem, Herophilus & Archangelus.* i *Veſiculas & glanduloſas proſtatas, mulieres non habent. Laur. proſtatas concedit Archang.* k *Sunt qui in coitu perpetuo os vteri recludi volunt, licet enim virile ſemen in vteri fundum non recipiatur, mu-*

kebre

tur eo putrefacto, fœtum enecari: dum enim extra vasa consistit, circa noxam retineri non potest, imo veneni [1] quoque naturam inducit quod grauissima hystericarum viduarum symptomata comprobant. Quare hic meatus [*t.26.f.4.ii.*] vt recte Varolus monet, ceruici implantari debuit: qui in ijs, quæ non conceperunt, ita exiguus est, vt non nisi à diligenti Anatomico obseruetur: at in grauidis amplissimus est: hinc forte cum longiore ductu semen feratur, nonnullæ grauidæ magis quam ceteræ in coitu delectantur. At Fallopij fuit circa vasa deferentia sententia, hæc ab vteri [*t.26.f.2.g.*] lateribus seu cornibus oriri, sursumq; oblique è regione testium ferri, non vero à testibus prodire, cum ab ijs in sanis fere dimidij digiti transuersi spacio distent, nec vllum vas apparere, quod à testibus ad hos meatus transeat, sed tantum membrana tenuissima à peritonæo producta simul copulari, non vero se inuicē tangere. Quod si vero vterus sit male affectus, & quidem vno latere, tum affecta tantum, non autem sana parte, testibus iungi: si vero vtrumq; latus afficiatur, vtrumq; vas deferens, cum vtraq; teste iungi.

liebre tamen exitũ requirere: quod vero non simul fœtus eiiciatur, fieri, quia alligatus sit & immaturus: idcirco primis mensibus coitum periculosum esse, dum embryo adhuc tenellus est, & ligamenta parum valida.

[1] *Gal.6. loc. aff. 5. maior noxa ex retento semine, quam menstruis.*

De vtero.

CAPVT XXXVII.

Vteri situm, descriptionem & differentias Aristoteles 3. hist. animal. proposuit: at Galenus libello proprio de Vteri dissect. & toto ferè libro 14. de vsu partium de eo egit.

VTERVS naturæ [a] campus est, in quem semen tam viri, quā mulieris partim effunditur, partim attrahitur, sanguisq; muliebris affluit, quo noua humani generis proles generetur, nutriatur, augea-

[a] *Ar.1.gen. an.2.*

tur, &c

TABVLA hæc XXVI. *varias vteri è corpore exſecti figuras proponit. fig. 1. vteri ceruicem ſurſum conuolutam, & veſicam propter vreteres diſſectam, fig. 2. & 3. vterum cum ſuis vaſis exhibet. fig, 4. vteri fundum diſſectum, eius tunicas & rimam pudendi dilatatam, oſtendit.*


FIG ·I·
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
·IV·
·III·
·II·

tur, & vſq; ad debitum tempus partus conſeruetur. Anima namq; naturalis vegetanſue quæ poteſtate in ſemine latitat, per totam ſeminis molem æquabiliter diffuſa, in actu ꝑduci debuit. Quare vteri recipientis viribus & calore, accedente facultate efformatrice, quæ in ſemine viri potentia continetur, in actū educitur, & ex ſemine vtroq; procreat, & conformat æquabiliter ſimul, & ſemel eodē tempore omnes corporis partes, quoad fundamenta ſpermatica & ſubſtantiam ſolidam, quæ ἰνώδης, & ὑμενώδης dicitur: quoad vero fundamenta ſanguinea, & ſubſtantiam σαρκώδη, ſeu ꝓpria parenchymata, diuerſis temporibus ea perfecit, prout ſingulæ & alimētum & ignē fuerint nactæ: ſicque partes hepati viciniores, prius quam remotiores perficiuntur: & eæ quidem prius, in quæ prius ſanguis maternus illabitur: illabitur aūt primo in venā vmbilicalē ideo primo abſoluitur ſua ſubſtantia carnoſa, à qua ſanguis dein in alias partes defertur, vt plenius in hiſtoria fœtus dicturi ſumus.

Dictus autem fuit Vterus, qui proprie [b] mulieris eſt ab vtre, quia cauus eſt, & vtris modo fœtum continens impleatur & diſtendatur. Hippocrati [c] γονὴ: ac communiter, [d] quemadmodum & Galeno ὑϛέρα, [e] quod extremum locum inter viſcera obtineat, ſi non exacte, at ſaltem κατὰ πλάτος: iiſdem quoque μήτρα, vulua mulierum loci & vtriculus nūcupatur.

Situs

b In ceteris animalibus vulua potius dicitur teſte Plinio l. 11. c. 37 idem tamen l. 8. c. 43. aſinæ, vterum tribuit. Dicitur etiam καθ' ἐξοχὴν de vulua ſuilla nummerata quondam in deliciis apud Plutarch 8. ſympt. prob 9. c *Lib 2. epid. & Galeno citāte de diſſect vteri γονὴν λέγει τὰ γεννητικὰ μόρια, καὶ τὴν μήτραν.* d *De priſc. med. de ſuperfœ. Sic de locis in homine αἱ ὑϛέραι omnium morborum muliebrium cauſæ ſunt.* e *Gal. diſſ. vt 3. & 4. 14. vſu part. 3. & 15. eiuſ. 3. at 6. loc. aff. 5. non oportet ſollicitos eſſe, vtrum ὑϛέραν ἢ μήτραν appellemus: Sic Platoni in Timæo μήτραι καὶ ὑϛέραι Ariſt 1. hiſt 13.* f *Soranus lib. de vte. & Pollux lib. 2. quamuis ὑϛέρα & ὕϛερον dicantur etiam ſecundæ, id eſt, omnia quæ editum in lucem infantem ſtatim ſequuntur, apud Dioſcoridem* g *Sic Gal. libellum de vtero inſcripſit: at in lib. de vſu part. modo μήτρα, modo ὑϛέρα dicitur: Hipp. de loc. in hom. de ſuperf. de his, quæ vtero non gerunt. Videtur ab Hippocrate,*

commu-

Situs est in corpore [*t.24. L. t. ab. 25. p.t.28.L.*] quia semen iniectū, vt suscitetur, multo calore eget: in infimo ventre, cum supremus & medius ossibus circūdetur, in eo locari non debuit, quia fœtu crescente dilatari non posset, sed fœtus compressus suffocaretur; & quidem parte eius infimâ, quę hypogastrium & paruum ventrem vocant, partim ne instrumentis alimentum conficientibus impedimento sit: partim propter facilem coeundi modum, facilioremq; fœtus [i] exclusionem: quod ad inferiora, & ad crura exitus fœtui sit futurus facilior: in eo corporis antro & cauitate, quæ peluis dicitur, ita vt anterius ab osse pubis, posterius ab osse sacro à lateribus ab ossibus Ilium, quam firmissimis vallis [k] tutelæ gratiâ circumdetur, vterus scilicet non grauidæ: cum in his fundus sacri ossis initium non superet; nec aliud præter rectum intestinum [*tab.24.K. tab.25.q.*] ei incumbens tangat, nec etiam anterius vesicam [*tab.24. T. tab.25.f.*] etiam vacua superet: inter [l] vtrumque namque & vesicam & rectum intestinum locatus quo posterius velut [l] substerniculum quoddam ad spinam habeat, ne ossium duritie lædatur: anterius autem vesicam, cui succumbit, & quæ ei præponitur sit veluti propugnaculum. Hinc colligas splendidum primæ nostræ habitationis domicilium, vt qui ex fragili & peritura materia, inter stercus & vrinam nati sumus, & in terram & puluerem redituri; quare qui superbimus Plinij dictum sedulo perpendantes, inquientis: [Heu dementem ab his initiis existimātium ad superbiam se genitos,] in infimi ventris medio, quo [m] corpus sit in æquilibrio: Eamque ob causam peluis in mulieribus amplior,

communiter totus vterus ὑστέρα appellatus: ipsa vero cauitas μητρὰς: libro enim de superfœtat. ἐν τῷ μέσῳ τῆς μήτρης. Aristoteles 3. histor. i. interior pars ὑστέρα καὶ δελφὺς: μήτρα δ' ὁ καυλὸς, καὶ τὸ στόμα τῆς ὑστέρας, matrix dicitur de collo & ore vteri. Dicitur & νηδὺς καὶ ἀγγεῖον κυητήριον, vas fœtum conseruans.

h *Lucillo bulga quasi folliculus & loculus: hinc forte Gaza vocem ὑστέρας apud Aristotelem locos reddidit.*

i *Situs explicatur 14. vsu part. 3. at ab Aristotele 3. histor. 1 t. gener. an. 9. & 12. & 3. eiusd.*

k *Hoc & Columbus fuit ac Archangel. hos nihil dicere ait, quia vterus extensus supra vmbilicum veniat. Res recte quidem in grauidis, sed vtplurimum vterus vacuus est.* l *Diss. vteri. 14. vs. par. 14. in Gal. 3. vs. part. 2.*

vnde & nates illis grandiores & ampliores. At fœtu crescente, cum parte superiore liber sit, sensim ad superiora extenditur ad vmbilicum [*tab. 28. L.*] vsque gracilibus intestinis incumbit, ilia quoque in partu vicinis insigniter implet, nec ad amussim mediam sedem occupat, sed magis in dextram aut sinistram inclinat, quod subinde ratione diuersitatis sexus ipsius fœtus euenire solet, non tamen perpetuum est. Nonnunquam inter vesicam & vterum omēti portio incidit, & ob vteri os compressum sterilitas ab Hippocrate [n] proposita, causatur.

[o] Connectitur partim substantia sua, partim [p] ligamentis quatuor, quorum duo superiora sunt, & totidem inferiora: verum fundus [*tab. 25. p.*] anterius, posterius & superius nulli parti adiacenti connascitur, sed liber est, quo commode in grauidis distendi, in coitu & cupiditate concipiendi nunc sursum, nunc deorsum sese mouere, & ad penis summum tanquam animal hiare possit, vnde Platoni [q] ζῶον ἐπιθυμητικὸν, quod libidinem explendo animal generet, dicitur: qui & odorum suauitate allectus mouetur.

At à lateribus ossibus Ilij, ligamentis [*tab. 24. OOQQ. tab. 28. IK. tab. 26. fig. 4. IIII.*] membranosis à [r] peritonæo enatis, quæ vasa quoque vtero deducunt, & vespertilionum [*tab. 26. fig. 1. EE.*] alis assimilari possunt, alligantur; quæ nonnunquam carneis fibris [*tab. 24. PP.*] intertexuntur, (quare nonnullis musculi [s] dicuntur) quorum beneficio vterus, cum in vtramque eius partem distribuantur, detinetur,

n Lib. 5. aph. 46.

o Quib. commitatur & adiaceat, explicatur de diss. vte 4.

p Ligamenta quæ δεσμοὺς vocat, explicat 14. vsu part 14. quæ & ἀρτήματα vincula 6. loc. aff. 5. nominat.

q In Timæo, referente etiam Gal. 6. loc. aff. 5. Pythagoræ, animal per seipsum distinctum Aretæo, viscus prope animatum, & velut animal quoddam in animali. *r A lumborum musculis Galenus 14. vs. part. 14. diss. vte. 4. vbi vult in vtrasque partes vteri distribui.* *s Vesalio duo musculi, quorum beneficio vterus voluntario motu nonnihil & obscure deorsum, dum mulieres Ilia contrahunt, adducitur & interdum, adeo crassescunt, vt hæc cornua vteri esse aliquando crediderim. Archangelo, cremastires vteri, quod eum suspendant,*

netur, quæ licet valida sint, attamen laxa [t] admodum sunt, & mollia, ita vt in nulla alia parte adeo laxa reperiantur, quia cum toto vtero extendi, & ipsum sequi citra lacerationem debuêre, cum vterus grauidæ, qui amplus maxime fuit, post partum in summam angustiam contrahi debuerit. Sed his quoque ligamentis, tanquam frænis coerceri volunt, cum sæpè vt cum Hippocrate diuinus voluit [u] philosophus, per totum ventrem, maxime sterilium oberret; modo sursum vt Hippocrates [x] loquitur, diaphragma & hepar comprimendo suffocationis metum causans nunc ad lumbos, [x] & coxas irruit, doloresque excitat: maxime tñ sinistrum latus molestat: quare eas quæ conceptus inutiles gerunt, potissimum de molestia, dolore & morsione sinistri lateris conqueri sæpissime obseruauimus; nunc deorsum fertur [y] dum libidine turget, & nonnunquam vesicæ ceruicem comprimens, strangulatum causat: Verum vterus [z] non tanquam animal errabundum aliâs ad alium locum discurrit, propriamque sedem relinquit, sed duntaxat dimouetur, & ab extensione retrahitur, cum ex menstruorum retentione venarum & ligamentorum vteri plenitudo oritur; & si aliquid descendit, id exiguum est. Et quando ad ventriculi fundum retrahitur fit propter conuulsionem vasorum, quæ modo ex repletione, modo ex inanitione

dant, alij asserũt esse membranas suspensorias: alij musculos: nos putamus esse membranas musculorum participes, siue processus membranosos musculorum paruorum participes, &c. Columbo duo lata particulæ membranæ.

t *Gal. 14. vs. part. 14.*

u *Plato in Timæo, vt habetur apud Galenum 6. loc. aff. 5. vterus cum sit animal, prolem generare cupiens, si diu infructuosum fuerit, succensens ægre fert, & errans per totum corpus, & spiritus meatum obstruens respirare non sinens, in extremam anxietatem deiicit, & multos alios morbos excitat.*

x *De his quæ vtero non gerunt: at Gal. 6. loc. aff. 5. negat ad diaphragma pertingere, imo ne quidem ad ventriculum (intellige successione partium.) Absurdum etiam humoris desiderio ad viscera ascendere, cum per sua ora multa, ex concaua vena sanguinem attrahere possit.*

y *Aristoteles 7. hist. 2. multis desiderio coitus vel iuuenilis ætatis ratione, vel quia diu abstinuerunt; descendunt vteri, & menstrua sæpe ter in mense citantur. donec conceperint, quo facto ascendit, & suo situ constituitur.*

z *Gal. 6. loc. aff. 5.*

tione oritur, non quod vterus vel animal ſit, vel voluntarium motum poſſideat, vel ſupra ventriculum cōſcendat. Et Hippocrates [a] id videtur innuere, vterum non per ſe tranſmutari, ſed à quibuſdam alijs trahi. Nonnunquam tamen ita à pondere fœtus, vel difficultate partus, ligamenta relaxantur, vt vteri fundum deorſum feratur, & in ſinum decidat: aliquando quoq; inuerſa ceruice extra pudendum, penis modo intra earum femora magnâ moleſtiâ propendet, ita vt quandoque Chirurgi manu auferatur, vel etiam ſponte totus è corpore ligamentis putrefactis excidat, vt alibi exemplis [b] oſtendimus, cum fœmina ſine vtero [c] viuere poſſit: cum ipſius ad indiuidui conſeruationem nulla ſit neceſſitas, ſed ad ſpeciei tantum conſeruationem, & fœtus generationem maxima nobilitas. Ceruix vero ſeu canalis, cum vicinis partibus, non tamen vndique connectitur. Ad latera membranis quoque adnaſcitur, & illarum interuentu laxe peritonæo connectitur: poſterius oſſi ſacro [d] & tenuioribus fibris cum aliquanta [d] pinguedine recto inteſtino, cui toto ductu incumbit, & ſupra pudendum cum ano vnita coaleſcit, vt aliquando ex latere ſtercus per pudendum excidat. Anterius veſicæ ceruici [*tab. 25. t. tab. 25. fig. 1. O. fig. 4. L.*] & cum vteri ceruix latior ſit, etiam oſſibus pubis beneficio membranarum à peritonæo enatarum nectitur: hinc inflammato vtero teneſmus [e] & ſtranguria cauſatur.

Ligamenta [f] inferiora [*tab. 25. o.o. tab. 26. fig. 2. k.*] Similiter duo ſunt, quæ nonnullis κρεμαστῆρες dicuntur: Sunt autem proceſſus neruoſi, rotundi, lumbri-

a *De articulis, vbi poplitis articulum non ſecundum naturam moueri poſſe oſtendit, quia coxa conſentiat.*

b *Libro de partu Cæſareo 5 edito, vbi docetur modus fœtum viuum ex matre viua ſine periculo vitæ extrahere. Idem teſtatur Auenzoar. cap. de exitu vteri: & Beniuenius libr. de abditis, cap. 11.*

c *Auenzoar. libr. 2. tract. 5. cap. 4. ſcribit extracta matrice poſſe mulierem viuere, & Aegineta idem teſtatur.*

d *Galenus diſſ. vt. 4.* e *Hippocrates lib. mulieb.* f *Veſalius non meminit, Columbo proceſſus vteri, quorum vſum nemo ante ipſum expoſuerit. Fallopius in in inſtitut, habet & Plat. Varolus vteri cornua vocat; Archangelus, Ligamenta*

lumbricis similes, rubentes, concaui, præsertim in extremo, vt insculptam membranam vaginalem referant, quæ cauitas aliquando g pinguedine infarcta reperitur. Hæc à lateribus [*tab.25. ad p.t.26. ad c.*] vteri h vtrinque prodeunt, & in suo exortu vasa semen [*tab.25.m.o.t.26.fig.2.g.*] deferentia continguut, ad inguina ascendunt, & per peritonæi productionem, quomodo vasa spermatica virorum feruntur, & tendines musculorum obliquorum abdominis pertranseunt; hac productione dilatata, vbi tamen prius interior tunica eam cõstituens rupta fuerit, quemadmodum in difficiliori partu sæpe accidit, hernia mulieribus, vt in viris cõtingit, & ligaturâ post sectionem curantur.

His extra abdomen fibræ carnosæ ab osse Ilium prodeuntes, iunguntur, quæ musculos κρεμαστῆρες i seu suspensores admodum paruos constituunt, qui nullam cum testibus communionem habent, secus quam viris, quorum vasis spermaticis assident.

Ligamenta hæc supra os pubis [*tab.26.fig.2.l.*] in latam ac neruosam exilitatem degenerant (cum membranâ quæ anteriorem ossis pubis partem tangit & inuestit, quasi permista) cui Clitoris k inhæret, ac alligatur, vt cum neruea sint, ideoque exquisitissimi sensus, ex eius attritu imaginatio hisce ligamentis, & ab his, vasis semen deferentibus, communicetur: quamuis horum vsus quoque sit, vterum, ne extra pudendum excidat, suspensum tenere (quemadmodum Cremasteres l in viris testes suspendunt) firmare & roborare, tum propter grauia onera, quæ sæpius diuque continet, tum propter ingentes conatus in partu excludendo, tum quoque propter

vteri: Laurentio, quibusdam vterini cremastires.

g *Carneo tomento refertum, extra peritonæum, musculum cremasterem illi adnexum, continet. Fallop.*

h *A testibus deorsum feruntur. Fallop. ab anteriore ossium pubis parte, à membrana ossa pubis inuestiente, & ascendunt ad tendines musculorum abdominis, & penetrant foris intro & in corporis vteri fundum lateraliter inseruntur, Pinæo.*

i *Vesalius de musculis cremasteribus nil habet.*

k *Nullibi Clitorini, vt Columbus putat, attingens ait Fallopius.* l *Opinor, vt fœminæ omnes partes adessent, quæ sunt in viro, ideo pro cremasteribus & tunicis vaginalibus à natura factos hos processus geminos. Fallop.*

propter humores à toto corpore huc defluentes, qui non tantum humectare, sed etiam partem relaxare possunt.

m Pinaus.

Verum quatenus fibræ carnosæ intertexuntur, eatenus motui [m] inseruire volunt, & virilis seminis attractionem voluntariam à collo in vteri capacitatem adiuuare.

n De diss. vteri. 3. figura proponitur.

o Vt Soranus voluit, ex eo Fallopius.

p Figura ac magnitudine pyro maiusculo similis. Archangelo, Laurentio, & Pinæo.

q De diss. vte. 2. vbi fundum ad vmbilicũ pertingere voluit, quod in grauibus concedi potest: etiam in brutis ait Vesalius, arguens Galenum.

r Tres quatuorue digitos longus, & totidem latus, Plat.

[n] Figura est rotunda [*tab. 25. p. t. 26. f. 1. A. f. 2. c.*] quo sit capacior, minusque iniurijs obnoxius supra aliquantum depressâ [*tab. 26. fig. 3.*] vesicæ similis, si apices, quos cornua vocant, excipias; cum vteri & vesicæ fundus amplus sit, & ceruix angusta maxime in grauidis: at in non prægnantibus fundus latitudine ceruicis latitudinem non superat: nonnulli cucurbitulæ [o] compressæ assimilârunt, & formæ & attractionis causa, cum virile semen ad cauũ vteri non perueniat, nisi ab eodem attrahatur: quòd si vterum cum ceruice spectemus, rectius pyri [p] formam [*vide tab. 26. fig. 3.*] exhibere pronunciabimus, siquidem fundus ab angulis deorsum rectâ sensim arctior redditus, ad ipsius ceruicis principium fertur, quæ meatum aliquem longum & teretem refert: ita tamen vt fundus figuram rotundæ proximam obtineat, quo capacior sit, & iniurijs minus obnoxius.

Magnitudo [q] ipsius in omnibus non æqualis est, sed pro ratione ætatis, corporis, & imprægnationis variat; in virginibus, quia nondum perfecte, & adhuc augẽtur, paruus est & vesicæ matricibus maiores sunt, contra in perfectis; sic & in ijs, quæ venere non vtũtur, & in vetulis, quia exsiccatæ, paruus (vt quam minimum cætera comprimat organa) & crassus existit: Latitudine [r] duos digitos parum excedens, & longitudine vix vnquam trium digitorum longitudinem (fundum intelligas) æquat, vix ossis pubis & vesicæ altitudinem superans: in ætate florentibus maior

maior (sed eius quæ nunquam concepit, multo minor est) has enim magnitudinem [s] conuenientem ad concipiendum habere oportebat: illis vero tanquam otiosis magnitudo superflua erat. Sic quæ vtero gestarunt, maiorem alijs habent, non tamen multo maior, quam manu comprehendi possit: in grauida pro fœtus magnitudine in omnes dimensiones augetur. Sic à principio ad pudendum non æqualis est in omnibus terminis, vtplurimum tamen vndecim digitorum spatium est, in ijs quæ venere vtuntur.

s 1. Gal. 14. vsu part 4.

Partes habet duplices: simplices & compositas. Simplices, ligamenta, de quibus diximus, membranas, venas, arterias & neruos, quæ ipsum vterum cõstituunt. Compositas quatuor, fundum, os vteri, ceruicem seu canalem, & pudendum externum. Membranas [t] duas habet, exteriorem & interiorem, quarum natura, vt multum & distendi & facile contrahi possint: exterior [*tab.26.f.4.H.H.t.24.00. QQ.*] quæ communis dicitur, & neruosa est, omnium quæ à peritonæo oriuntur crassissima, quare valida & vteri lateribus vtrinque adnata, & duplicata, quem tutelæ causa inuestit & roborat. Interior [*tab.26.fig.4. EE.t.29.f.1.ABCD.*] seu propria, (quæ duplex est) adeo tamen firmissimæ iunctæ, vt vix discerni possint, nisi in exulcerationibus, inter quas, sicuti inter geminas ventriculi tunicas, carnosæ fibræ collocatæ, quam ij, qui vtero vnam tunicam tribuunt, non tunicam, sed vteri substantiam appellant, cum tamen vnà cum exteriore vteri substantiam constituant, membranosam, [u] densam, compactam, quo dum fœtus augetur, dilatari, vbi exclusus sit, contrahi collabique possit; at ratione inte-

t De diss. vt. 6. duas dicit, exteriorem simplicem: interiorem siue propriam duplicem, quæ firmissime cohæreat, vt vix discerni possit. Quare 14. vsu partium 14. vnicam dixit. Vesal. in Galenum inuehens duas dicit, vnam à peritonæo, alteram peculiarẽ & vnicam, cũ tantum continere debuerit. Sic Columb. & Laur. duas proprias dicunt, alteram propriam, alteram à peritonæo. Archangelus duas dicit proprias, sic & Pinæus, qui & cõmunem facilem in duas, vt reliquæ omnes membranæ, excepta pia matre diuidi posse asserit. u νευρωδέστερος φλεβωδέστερος. *diss vte. 6.*

interioris membranæ carnea eſt, & admodum craſ-ſa, quo ſemen & fœtum calore foueat: & poroſa, cum iuxta augmentum fœtus extendi debeat. Quare reliquas ventris tunicas craſſitie ſuperat, non tamen vndique eadem craſſities, nec etiam [x] ſemper eandem craſſitiem ſeruant: prima namque ætate, ſicut paruæ, ita etiam tenues ſunt: profluentibus vero iam menſtruis, pro magnitudinis ratione craſſitudinem augent: minuitur vero tam [x] magnitudo, quam craſſitudo, cum mulier concipiendi tempus exceſſit, vel menſes non amplius fluunt: quorum principium & finis ſunt, quando fœmina apta nata eſt concipere. Sic cum menſtruorum purgatio inſtat, craſſa ac tumens apparet, vtpote ſanguinis humiditate irrigata. Sic eius quæ iam vterum geſſit, craſſior, craſſiſſima eius, quæ ſæpiſſime. At conceptus [y] tempore craſſeſcit, mollior redditur, & vbi concepit, craſſior [z] eſt, & circa tempus partus [a] craſſiſſima, ita vt poſtremis menſibus duorum pene digitorum craſſitudinem, non vno tantum loco, ſed vbiq; maxime verſus elatiorem fundi ipſius partem, in quam vteri vaſa coeunt, & ſecundinæ cohærent, æquet: cum non ſolum in ampliſſimam circumferentiam extendatur, ſed etiam ſemper craſſior fiat, & ſecundum quamcunq; ſui partem à primo conceptu ad partũ vſq; augetur. Ex copioſiore.n.ſanguinis affluxu ob plurimas venas & arterias ſparſim per eas diſſeminatas, ſubſtantia ipſius carnoſa, fungoſa, ſpongiæ ſimilis, & fungorũ modo in multos cortices diui-

x Diſſ. vte. 8.

y In principio conceptus craſſa: cum prope tempus pariendi accedit, maior quidem, ſed tenuis euadit: craſſitudo enim in longitudinem extenſa abſumitur: hæc Galenus de diſſ. vte. 8. Idem 14. vſu part. 14. quẽ pleriq; ſequuntur. At contrarium ſectio oſtendit, quando ob fœtum retentum vterus diſſecatur. Et ſane miror Galenum hoc dicere, cum paulo ante ſcripſerit, quibus menſtrua purgatio inſtet, craſſam ac tumentem apparere. Iam vero vbi concepit, copioſus ſanguis affluit. z *In pragnante tunica tanto maior eſt, & tenuior, at magis membranea ac minus carnea, quanto magis vterus in magnitudinem augetur, Veſalius hoc aſtruit. Hoc in brutis, non vero homine concedimus.* a *Arantius, Plater. Varolus, Roſſetus & Laurentius.*

diuidua (vt ſanguinis & ſpirituum copiam pro fœtus nutritione & vita contineat) redditur, cum calore inſito adaucto adfluxus neceſſario fiat, ſicque tumeſit, & diſtenditur: & poſt partum non amplius affluente tanta copia ad priſtinum ſtatum redit. Si enim eam carnoſitatem & mollitiem nunquam acquirat, ſterilitas perpetua cauſatur. Si vero aliquando talis non fiat, ſterilitatem ad tempus inducit. Vnde videmus aliquas mulieres, quæ prius conceperant, poſtmodum annis aliquot ſteriles eſſe, & tamen denuo concipere.

Fibræ carnoſæ [b] inter has feruntur, quæ ipſius parenchyma cõſtituunt, quo vteri calor ad conceptionem augeatur, quibus forte muſculorum [c] inſtar, vteri motus volũtarius excitatur, ad ſemen virile ad eius orificium iaculatum in capacitatem [d] recipiendũ, & ad conceptionem arcte complectendum, at in iis, quæ iam aliquandiu vtero gerunt, in interiori tunica, triplex fibrarum ſpermaticarũ genus, multo manifeſtius conſpicitur: recte quidem interiores, cum ſemẽ allicere debeant, quę pauciores, quia opus ipſorum facile, cum recto membro ocyus eo feratur: obliquæ mediæ plurimæ & validiſſimæ, quo id quod conceptum, diutiſſime retineant: tranſuerſæ extimæ, validiſſimæ quoque, quia tum earum vſus cum fœtus excludi debet.

Venarum & arteriarum inter vteri tunicas excurrentiũ duplex genus fertur: duæ enim venæ, totidẽq; arteriæ à ſpermaticis [*t.25.ll.t.26.f.1.H.f.2.ff.fig.3.bb.*] eo feruntur, totidem ab hypogaſtricis, quæ ab inferioribus [*t.26.f.2.e.& t.29.f.1.PP.*] ſurſum feruntur, quo ab omnibus corporis partibus tam ſuperioribus, quam inferioribus ſanguis ad eũ accedat: cũ non ſoli vtero, ſed etiã fœtubus alimentum deferant, & quo vniuerſum mulieris corpus in menſtruorũ purgationibus

b *Fibrarũ genus omne habet, cum ſemen attrahere, retinere & fœtũ expellere debeat, 14. vſu part. 14.*

c *An forte & ſordes quaſdã vteri excludũt, qua ſolorũ muſculorũ abdominis compreſſione extur bari non poterant? Archãg.*

d *Vt ceruus è profundis cuniculis ſerpentem nariũ inſpiratu allicit.*

e *De vaſis vide de diſſ. vter. 5. & 14. vſ. part. 13.*

f *Diſſ vt. 5.*

exoneretur,ſed venæ arteriis maiores ſunt. Harum [g] altera,quę à ſpermatica,&à ſuperioribus deſcendit, per totum corpus eius,maxime per fundum,vt ei alimentum adferatur,diſſeminatur: fines tamē vaſorū, quæ [h] in ſiniſtram partem feruntur, cum finibus eorum,quæ in dextrā eius partem ſunt diſtributæ, vniuntur,quo Galeno monente, dextra pars exiguā ſeroſam humiditatem aſſumat, ſua acrimonia actionē excitet,& voluptatem præbeat,quemadmodum humores ſeroſi,qui ſub cute ſæpe colliguntur, ſi incaleſcant,pruritum excitāt, & ſuo motu aliquā voluptatem adferūt:per hanc quoq; venam ſanguinis menſtrui pars potiſſimum in mulieribus,ſed nō grauidis, prorumpit. Altera à cauæ ramo hypogaſtrico ad latera oſſis ſacri,circa os pubis,quę maior eſt,& per latera ceruicis,ſeu canalis vſq;ad medium vterum aſcendit, vbi cum ſuperioribus coit. Hęc partim per vteri fundum, partim per ipſius ceruicem ſeu canalem diſtribuitur. Vaſa autem, quæ per fundum ferunt, ſemper aliquot ramis vniuntur [i], & quidem vel extra vterum, vel in ipſius ſubſtantia. Extra vterum ſuperioris venæ rami cum inferioris ſurculis ad ceruicem vteri [*t. 26. f. 2. e. cum h.*] vbi vtrinque multiplicia vaſa ſunt,eaq; inſignia, quaſi digitatim diſpoſita, iunguntur,& vnita eius ſubſtantiam penetrant, & in cauitatem deſinunt: quæ anaſtomoſes in grauidis, & quibus fluunt, aut fluxuri ſunt menſes, magis conſpicuæ ſunt:quod ſi vero non vniantur, tum ab inferiore vena,rami aliquot ſurſum feruntur, fundo inſerendi. Huius hypogaſtricæ venæ rami vteri ſubſtantiam ingreſſi, cum ſuperioribus à ſpermatica prodeuntibus ramis coeunt, & oſcula interiorem vteri cauitatem ſubeunt,quæ cotyledones, ſeu acetabula dicuntur, quibus in conceptione hepar vterinum ſeu ſecundæ adhærent,vnde conceptus per vmbilica-

g Volunt aliqui, has quæ ad latera oſſis ſacri prodeunt in ceruicē vteri: illas à ſpermaticis in vterū ipſum,vel fundum propagari, verum iunguntur etiā Fallopio monente.

h *Gal. 14. vſ. part. 9.*

i Hanc contentionem ab Anatomicis neglectam dicit Fallop.

bilicalia vasa alimentum acquirit, & vtero fœtus cõmittitur: per hæc copiosior sanguis, quam pro ipsius nutritione requirebatur, toto illo tempore, quo mulier concipere potest, defertur, quo vbi cõceptio fieri debet, sanguis præstô sit; tanquam alterum generationis principium, & quo fœtui iam formato alimẽtum subministretur: quare toto gestationis tempore copiosus, copiosior tamen, quo pluri nutritione fœtus indiget: affluit, eo in lucem edito, ad mammas pro lactis generatione refluit. At reliquo tempore, cum copiosior sit, quam vteri nutritio requirat, idcirco tanquam superuacuus singulis mensibus [l] expurgatur: siquidem retentus corrumpatur, variasque hystericas passiones (quæ tamen magis ex retento semine, quam menstruis causantur) excitat: cum quo nonnunquã etiam alia excrementa in sanguine contenta, humorumq; colluuies, aliis trium, aliis plurium dierum spatio expurgantur [m]: & communiter noua luna iuuenes, vetulas plena luna expurgat: quod idcirco notandum, quo virginibus menstruis suppressis ad ea prouocanda in fine mensis aut principio noui lunij remedia administremus. Altera tandem inferioris venæ [n] pars in ceruicem seu canalem [*tab. 26. fig. 2. e.*] inseritur, quo si nimius sanguis, dum mulier grauida est, per vasa spermatica deferatur per has venarum anastomoses

[k] *Vide Gal. 6. loc. affect. 5.*

[l] *Menses non per diapedesin, seu per resudationem, vt voluit Arist. 2. gen. an 4. sed per anastomosin expurgantur, verum non solum per vterum expurgantur, sed vbi obstructio est vasorum, etiã per alias vias, quibusdam per nares, aliis per os, & quidem vomitu, in quibus ex caua in porta ramos, ab his per meseraicas in ieiunum intestinum, pylorum & ventriculum fertur: nonnullis per mammas Hippocrate testante: aliis per aluum fluere obseruaui: sunt iam (à Castro) referente, visa quibus per minimum digitum, & per annularem singulis mensibus sanguis perfunditur: altera cui per maiorem oculi sinistri angulum fluunt, aliis per sanguinis sputum.* [m] *Ex vteri vrnis non vero ceruicis sanis proueniunt, quia mulieribus vteri procidentia laborãtibus ex ore fundi vteri sanguinem hunc excerni vidit Vesal. p 660. per oscula in vteri ceruicem desinentia. Plat. per venas in vteri ceruicem desinentes, purgantur grauidæ. Archangel. Columbus vero probat multas purgari per collum potius, quam vteri corpus, quia multo plura & maiora vasa, quam in vlla alia vteri parte: probat etiam exemplo suspensæ. Hic Pineus quoq; duo adducit exempla.* [n] *Dissect. vter. 5.*

moses,non reserato orificio vteri, in ceruicem exo neretur. Quare per has [p] grauidæ nõnullæ plethoricæ primis mensibus copiosiore sanguine, quam pro fœtus nutritione opus est,affluente euacuantur,non vero ex fundo,vt alias menstrua, tam in mulieribus quam virginihus [q] recta expurgari solent, alias sanguinis copia fœtus suffocaretur, & vteri orificium cum periculo abortus,reserari necesse esset. Idem de arteriis,quę venas comitantur,statuendum, quarum etiam in nõ grauidis vsus,calorem vteri augere, sanguinem spiritumq; vitalem,qui & facultatem & calorem vitalem pro eius vita deferre; & motu suo calorem innatum ventilare,sanguinem agitare, sicq; a putredine conseruare. An vero mensium tempore sanguis vitalis redundans expurgetur, ignorare nos fatemur. Verum à prædictis vasis, & à pudenda, exiguæ quoque venæ & arteriæ in pudendum & eius colliculos feruntur.

p Galen.6.loc. aff.5. cum prægnantibus ora venarũ in ceruicem aperiuntur,sanguinem excernunt. Et 5. aph.60. ait, vtero gestantium sanguis, qui ipsis interdum lunariis purgationibus defluit, non ex vteri venis, sed ceruicis promanat.

q Ex ignorantia fabricæ hymenis, quem neutiquã perforatum existimarunt, finxerunt in virginibus ex venis humilius, quam hymen consistentibus in ceruicẽ vteri deductis,purgari. Vesal.

r De his Gal. de diss.vt. 4.

s Gal. 14. vsu part.

Nerui [r] licet exiles,plures tamen retis modo inter se impliciti,quo sensum exquisitũ conferant,eo mittuntur: ad elatiorem quidem fundi partem, à sexti paris propaginibus extremis,qui costarum radicibus exporriguntur,ad ceruicem & humiliorem fundi sedem à medulla lumborum & ossis sacri (vnde mirus vteri & cerebri, præsertim parte posteriore consensus)vt molesta sentiendo expultrix exsurgat, in congressu voluptas percipiatur(quare plures [s] ad ceruicẽ mittuntur,& ad partes,quæ circa pudenda sunt,cum sensum exactiorem ob coitum venereum postulent) motus vteri ad virile semen alliciendum & complectendũ excitetur, cum in vtero fibræ sint, eæq; carnosę, loco minimorum musculorum. Hactenus de simplicibus & similaribus vteri partibus, nunc de dissimilaribus agendum erit.

De vteri partibus dißimilaribus.

CAPVT XXXIIX.

ETSI ab vteri fundo vsq; ad [a] pudenda vnus sit & continuus ductus, cum tamen in eo variæ repe-iantur partes, idcirco diuiditur in partē superiorem ɛu fundum, os vteri, seu orificium interius ceruicis, eruicem seu canalem, & pudendum externum.

Fundus, qui proprie vterus & matrix, Hippocrati κόλπος, sinus, Galeno [c] modo κόλπος, modo κόλπος γυναικεῖος, sinus muliebris, modo [d] κύτος, cauitas & πυθμὴν [e] fundus dicitur, omnium partium præstan-issima est, cum eius gratia cæteræ factæ sint, & in eo x semine concepto fœtus generetur, alatur, viuat, ugeatur, & conseruetur. Superior [*t. 24. l. t. 25. p. t. 6. fig. 1. A. fig. 2. & 3. c. t. 29. fig. 1. fundum grauidæ dissectum xhibet*] Est & latior vteri pars, supra os pubis, quo ro fœtus incremento dilatari possit, extrinsecus æuis, æqualis, & velut aqueo humore oblitus, & trinque ad latera superne, velut processum, seu po-ius angulum emittit [*t. 26. fig. 3. KK. fig. 4. ad A. & B.*] uem Herophilus [f] dimidiati circuli reuolutioni as-milauit; Diocles [g] vero, & cum eo Galenus [h] κεραίας, πὸ τοῦ κέρατος, cornua nuncuparunt, quod vteri su-erficies ibi paulo sit eminentior, eo modo quo in itulorum capitibus prominentiæ vtrinq; apparent, um cornua nondum eruperunt; in hos semen [i] mu-ebre, cum in eos vasa deferentia [*t. 26. fig. 1. *: fig. 2. gg. f. 3. hh.*]

a *Vesalius in fundum & ceruicem seu collum, sicut vesicam diuidit, Pinaus, in pudendum, sinū pudoris, collum & corpus vteri.*

b *De nat. pueri* αἱ μήτραι κόλπους ἔχουσαι.

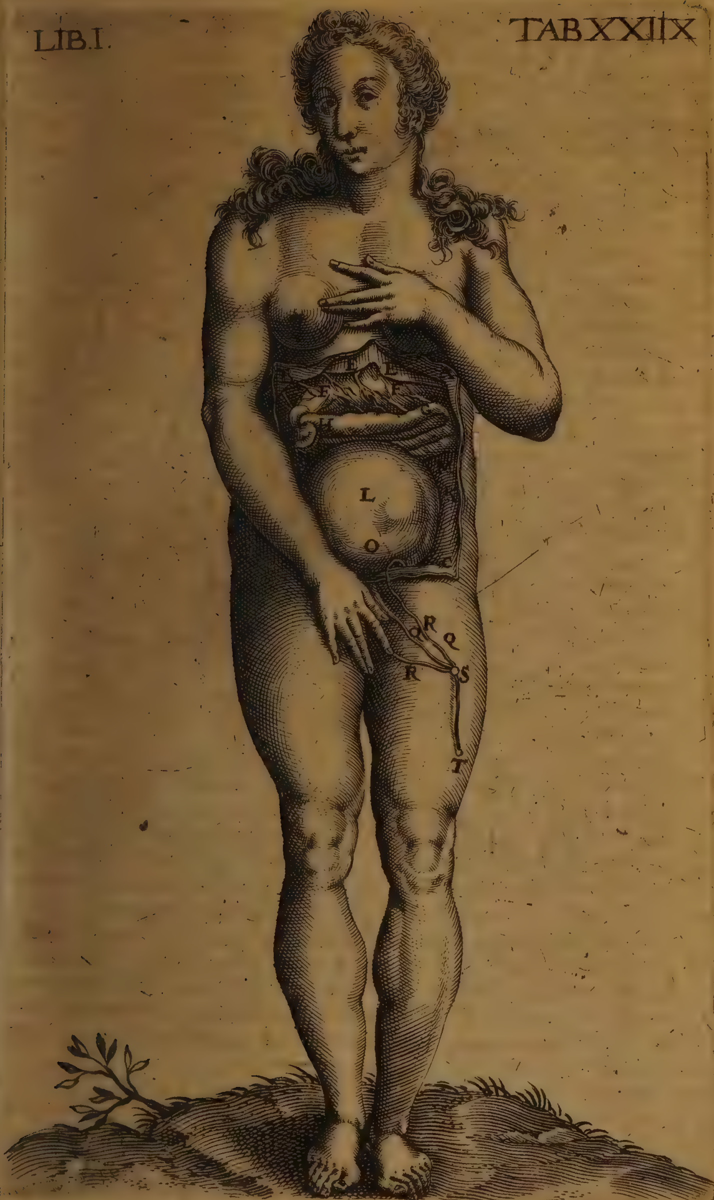
c *Vt 14. vsu part. 3. si semē* ἐν τοῖς κόλποις τῶν ὑστερῶν *non repente inciderit. Et 15. eiusdem 3.*

e *Dissect. vt. 1. at cap. 2 superiorem vteri partem esse dicit.*

d Τοῦ κύτους τῶν ὑστερῶν. *14. vsu part. 3. & 4.*

f *De his Gal. diss. vter. 3.* ἀποφύσεις μαστοειδεῖς *processus mammillares vocans) egit: quemadmodum & 14. vs. part. 11.* κεραίας *nominans. Vesalio obtusi muliebris vteri anguli, pappil-ve.* g *Eudemo,* πλεκτάνοι *cirri: Praxagoræ & Philotimo* κόλπους *sinus, dissect. ter. 2. & 8. & 14. eiusd. 11. Hippoc. de superfœt.* ἐν τῷ κέρατι ἑτέρῳ ὑστερον. *A-st. 3. histor. 1. extrema plurimum vuluarum, quæ* κεράτων *cornua vocant, uolui perspectum est.* i *Semen in cornua Galen. 14. vsu partium 11. Vesal. olumbo, in vteri sinum iuxta ceruicem vesicæ; Herophilo; Archangelo in vumque Laurentio.*

TABVLA hac XXIIX. *Mulieris grauidæ effigies exhibetur, ventre decussatim aperto, ex quo omentum ablatum est, quo ventriculus, intestina, & vterus melius conspiciantur.*


LIB.I.
TAB XXIIIX
L
O
R
Q
R
S
T

f. gbb.] inserantur, in non grauidis effunditur; ho si fundum per medium disseces, intrinseccus vide bis ad orificium vteri [*tab.26.fig. 4.G.*] vtrinque pa uum angulum [*tab.26.fig. 4. ad A. & B.*] proferre, qu sensim versus [*tab. 26. fig. 4. A.B.*] fundum sese expar dit. Horum vsus [k], vt vterus propter fœtus cominc ditatem cappacior reddatur, cum hisce duobus an gulis, tanquam duabus basibus, duo fœtus inniti vi deantur. Quare cum concipiendi sit instrumentum cauitatem [*tab. 26.fig. 4. A.B.*] habet, eamque vnicar cum nullæ in eo sint [l] cellulæ, in sinum tamen dex trum [m], in quo mares & sinistrum, in quo fœmell ex Hippocratis & Galeni decreto concipiuntur (c hoc monente [n] in dextro fœmineus fœtus raro con tineatur) beneficio non alicuius septi, sed tantur lineæ vel suturæ [*t.26. fig.4. C.D.*], leuiter, vt in scro to, obscuriore tamen prominente, per ipsius superfi ciem mediam, anterius & posterius secundum lon gitudinem perducta, quam διχροῦν, medianam Ari stoteles [o] nominauit, diuidi solet, idcirco antiqu matrices perinde ac si duæ forent, appellarunt & mã mis numero correspondere dixerunt, rarissimũ enir est [p] muliebrem vterum, vt in brutis bipartiri. Caui ta

k Vulua porcina, anfractuosa & sinuosa est; & 14. vs. par. 4. sinuum numerus mãmillis æqualis) & in sinubus fœtus gestat: mulier autem & cætera animalia, quæ vnuam sicut mulier habet, non in cornubus, quia minora sunt, sed in vteri cauitate fœtum habẽt. Gal. diss. vt. 3. vide & 14. vs. part. 4.

l Gal. de anat. parua (liber est spurius) matrix septẽ habet cellulas: secuti sunt Theologi, Scholastici Alb. Magn. Michael Scotus, Gentilis, Nicolus, Mundinus & Bonacchiolus, quemlibet sinu scrobes vocant quemlibet decem rugosos influxus obtinere & septanas scrobes, ru gas autem septuaginta enumerant, quare totidem fœtus concipi posse contendunt At Galen. de anatom. viuorum, reprehendit eos, qui in muliere quinque vel septe cellulas statuunt: exemplo pyri arboris. Recte reprehenduntur, plures enim fœtu à seminis copia in vtero non cellulis, sed propriis inuolucris distinguuntur.

m *Vteri omnium bipartiti sunt. Arist. 1. gen an. 3. verum Galen. vt αἱ μῆτραι δύο in vno vnum collum desinentes, ita & vbera duo mulieribus 14. vs. part. 4.*

n *Hippoc. 5. aphor. 48. fœtuum mares in dextris, fœmina in sinistris sunt potiu. Galen. 14. vsu part. 4. & 7. vt plurimum musculus in dextra, fœmina in sinistra & 6. loc. affect. 5. raro aliter euenire compertum est. Discrimen sexus ostenditu 14. vsu part. 7. partim ex semine, partim ex matre.*

o *Lib. 3. hist. 1. διχρόας ὑστέρας habent omnes sinus geminos, &c.*

p *Vide exemplum in appendice lib. de partu Cæsareo.*

ts hæc [*tab.26.f.4.A.B.*] leuis eſt, admodum anguſta, q ibæ vulgaris vix capax, ſemen vtriuſq; recipit, eoq; :pletur, cum quæuis ſeminis portio ingreſſa eam :pleat, quam vndiquaque amplecti debuit, ſiqui-em in quolibet ſeminis minimo, tota virtus forma-ix adſit, ex quo miſto & fermentato fœtus genera-ır: ſenſim quoque ſanguine pro eius nutritione & ıcremento affluente ampliatur, ſimulque vteri ıbſtantia excreſcit.

q Vterus ſemē genitale reſpuit ſi humidus ſit. Ariſt. 7. hiſtor. 2. ex Hip. de his quæ vtero non ferunt.

Poroſitatibus pluribus quoque fundus donatur, ui pori cotyledonum ora exiſtunt, quo ſanguis nul-, obſtante facile è venis vteri in eius cauitatē geſta-onis tempore pertingat. In non prægnantibus, vt lurimū viſcido quodā, & ſubalbido muco illitus eſt, : colore inter pallidum & rubrum medio. Subſtan-a pudēdis durior & compactior, ceruice vero mol-or, & in ſuis angulis rugoſior. At ex humilima fun-i regione portio inſignis exporrigitur, quaſi penis landem [*t.26.f.1.C.D.*] referens, quæ obtuſo ſuo mu-rone ceruicis latera nuſquam attingit, quæ pollicari ıtitudine longa, cæteris tenuior & anguſtior, vt vix :ylum, aut ad ſummum paruum calamum ſcriptoriū dmittat, ſed aſpera, ne ſemē attractum facile effluat, r quod in iis mulieribus fit, quæ ob vitioſos humores ıbricam hanc partem habent, eiuſque nomine ſte-iles ſunt: quam partem, quæ fundi principium & i-ſius os intercedit, à Galeno Sorano & veteribus, cer-ıicem nominatam fuiſſe Fallopius credidit, hæc pars oramine [*tab. 26. fig.1.inter C.& D.*] peruia eſt, quod lteram partem conſtituit.

r Lib 5. aph. 51.

ſ De his quæ vtero non gerunt vocatetiam στόμαχον, ſuperfœtāt mulieres, in quib. ſtomachus poſt primum conceptum non ita clauditur.

Foramen hoc [*t.26.f.1.inter C.& D.*] ingreſſus eſt in undum vteri, quare Hippocrates ſ στόμα τῶν ὑστερέων, el τῶν ſ μητρέων, os t vteri, Galenus u ceruicis internū

Lib. de ſuperfœt. ſæpiſſime hac voce vtitur.

Q ori-

t Os vteri aut fundi ipſius Veſal. os matricis Columbo. u *τὸ ἐντὸς στόμιον, τῆς ὑχένε. 14. vſ. part.3. de hoc egit de diſſect. vt.7.*

orificium nominauit: per hoc enim fundus rectâ in ceruicem dehiſcit: hoc tranſuerſum eſt, oblongum forma os catelli [x] aut tindiæ piſcis (quale eſt foramen penis glandi inſculptum) referens, ita vt totum orificium cum rima tranſuerſa, quaſi literam ⊖ referat: paruum & anguſtiſſimum, ne vel ſemen ſemel conceptum facile effluat, neue quid noxij vteri cauitatẽ ſubeat: recta fundum reſpicit, quo ſemen virile rectâ ad orificium hoc per ceruicem eiaculetur, & ab vtero facile attrahatur: ſi enim vel auerſum vel tranſmutatum ſit, multa mala facere Hippocrates docuit [y]: tum enim vterus ſemen non concipit, ſed [z] confeſtim foras effluit. Sic & menſes nullo modo, vel non niſi violenter & cum morbo prodeunt. Semper conniuet, ec excepto tempore, quo vterus in coitu ſemen virile in vteri fundum attrahit, eoq; concepto, ita exquiſite [a] clauditur, vt vix acum [b] vel ſpecilli aciem admittat, & quidem [c] nouẽ menſibus adeo exacte clauditur (non enim cum grauidæ ſemen effundunt, ex vteri fundo id defertur, ſed ex ceruice, vti dictum fuit cap. 36.) rarum etiam eſt reſerari, vt praui conceptus ſaluo fœtu eiiciantur. At in ſuperfœtatione recludi neceſſe eſt; ſic quando vterus non concepturus vtriuſq; parentis ſemen iterum eructat: aut cum in pollutione, aut affrictione in nõ grauidis ſemen excernit, aut quando menſes in non grauidis, humoreſve vitioſi repurgantur, vt in muliebri [d] profluuio, vbi ſæpe vniuerſum corpus, vtero nõ affecto, expurgatur, vel vitioſi conceptus eiiciuntur: vel deniq; vbi fœtus excluditur: eo enim perfecto vſq; adeo diſtẽditur, & patet, vt à fundo vteri ad pudendũ vſque, vna prope æqualis ſit cauitas, quo per ipſum fœtus egredi poſſit, quod mirari [e] poſſumus, intelligere nõ poſſumus: quare ſapientiã & potentiam Conditoris & Protoplaſtes noſtri, vel hic maxime agnoſcere, admirari & deprædicare debemus:

x Carpus, Columb. Laur.
y Lib. 1. de mo b. mulier. & de his, quæ in vtero.
z Hipp. de his quæ in vtero: aliquando τὸ σῶμα παραστρέφειν, & in coxendicem prolabitur, tum digito immiſſo à coxa auellendum Hipp. 1. mulieb.
a Hipp. 5. aph. 51. Quæ vtero gerunt, iis vteri os comprimitur, & Galen. in com. ſi os vteri claudatur conceptionis indicium.
b Gal. 14. vſu part. 3. 15. eius. 7. de diſſ vt. 7.
c Gal. 6. loc. aff. 6.
d Gal. 6. loc. aff. 5.
e Cum Gal. 15. vſ. part. 7.

emus: quando ad magnitudinem infantis referari ecesse est, quod sensim dilatatur, cũ crassiore & den- ore [*t.26.fig. 4.ad G.*] sit substantia, quæ ante partum rassior redditur, eiq; viscidum quoddã corpus, glu- ino fere simile, connascitur, quo in partu commo- ius & citra lacerationem vel diuulsionem distendi, c naturaliter aperiri possit: hoc coronæ[f] modo ro- undum fit, & quoties dehiscit, orbiculare redditur.)rificium hoc si nimia humiditate, vt fluore vteri, el nimio coitu, vt in meretricibus, nimium laxe- ur, vel plus æquo[g] apertum sit, sterilitatem causat: uemadmodum etiam si præpingue & crassum: sic si allosum reddatur, obstruitur: nonnunquam cancri c scirrhi incurabiles, maxime menstruis deficienti- us superueniunt.

f Obstetrices Gallæ, coronã Germanæ, rosam vocant.

g Hippoc. 1. de morb. mulieb. 5. aphor. 46. lib. de aere, aquis & locis.

De ceruice vteri & hymene.

CAPVT XXXIX.

TERTIA pars vteri[a] ceruix est [*t.26.fig. 2. & 3.d. fig.4. KK.fi.1. ceruix sursum euersa* BB.] in quam pe- is immittitur, quam Galenus communiter[b] *αὐχλὼ* ῆς μήτρας, nonnunquam[c] *τράχηλον*, collum vocat, cui ὲ *σόμαχος*[d] dicitur. At Aristoteli[e] *μῆτρα, καυλὸς, καὶ* *σόμα, τῆς ὑσέρας*, matrix, ceruix, & ostium vteri: Lati-

a Ceruix, Vesal. ceruix seu collum, Columb. & Plat. antrum siue pudendũ muliebre. Varolo. At Fallopius quem Pinaus sequitur) ait in vteri ceruice Anatomicos fere omnes aliquantisper ipsos videri, veram ceruicem ignorantes, dum totum meatum, cui penis inditur, eruicem vocant. Verum Galeni loca plura, præsertim duo, quæ subiiciemus, con rarium ostendunt. b Τῶν ὑσερῶν αὐχλὼ εἰς τὸ γυναικεῖον αἰδοῖον τελδυτᾷ. *14. vs. part. 3.* σόμαχον ὁ καλούμενος αὐχλὼ ὃν εἰς τὸ γυναικεῖον αἰδοῖον καθήκειν. *14. vs. part. 11.* c Ἡ νύμφη σκέπουσα τὸ γυναικεῖον αἰδοῖον σόμα τοῦ τραχήλου *15. vs. part 3.* αἱ μήτραι δύο εἰ ἕνα περαίνουσι τράχηλον, *14. eiusdem 4. at 6. loc. aff. 5. modo* τράχηλον, *modo* αὐχλω, *eodẽ capite nominat.* d ὁ σόμαχος *in muliebre pudendum desinit. 14. vs. part. 4. Sic & 14. eius. 3. & 13. Sic Hipp. lib. de morb. mulier.* e *Libro 3. histor. 1. astium autem & ceruix, matrix dicitur: at 1. histor. 14.* ἄρθρα ἔξω τῶν ὑσερῶν.

Latinis ceruix seu collum vteri & canalis: meatus est intra peritonæi cauitatem peluim dictam, inter rectum intestinum & vesicam situs, fundi superficie magis candicans: cauitatem habens profundam & latam (vnde Fallopius [f] maluit sinum pudoris appellare) os vero multo angustius, qui ab interno seu fundi orificio [t.24.f.4. G.] ad os externum seu pudendum [tab.26.f.4.O.] fertur, & cum oblongus sit quo semen viri ad vteri os [g] perueniat, vaginæ instar virile membrum cui respondet, recipit, quare amplitudinem conuenientem habet, latitudine vix rectum intestinum excedens, qui in coitu pro ratione penis nunc breuior nunc longior, nunc latior, nunc angustior fit, & pro mulieris libidine turgidior, angustior fit, & directior redditur, quare ipsius longitudo, non minus difficulter, quam penis, describi potest, & licet cum fundo continuetur, diuersam tamen substantiam obtinere videtur: membranosus enim [i] est & neruosus, vt dilatari & cõtrahi possit, in mollitie & duritie mediocriter se habens: substantiæ [l] nonnihil, fungosæ, & spongiformis, instar penis virilis. V enim penem augeri opus fuit, quo canalem hunc impleret, ita quoq; conueniebat hunc in coitu ita arctari posse, vt penem strictius comprehẽderet, quod ab arteriolis variis, quæ spiritu canalem replent accidit, sicq; minor redditur: quare in libidine turgentibus extuberat, carunculæ prominent (quod in vaccis & canibus ita apparet, vt eorum pudenda magnis inflammationibus laborare videantur) cauitas arctatur: in Iuuenculis delicatior & mollior est, & indies durior

f Voluit Galeno & Sorano κόλπον γυναικεῖον & αἰδοῖον γυναικεῖον dici. At Gal fundi cauitatẽ κόλπον appellauit, vt ex 14. vsu part.3. & 11. clare colligitur, sed decipit forte Fallopiũ locus Galeni, qui libro de affect. vter. 7. habetur: παραίνει δ' αὐχὼ ὅτος, εἰς τὸν γυναικεῖον κόλπον σὺν ὄρνεῳ, &c. vbi loquitur de collo, quod in fundum vteri desinit, non autẽ in pudenda.

g Virile semen omnium opinione recta in vteri corpus inici debet, vt fiat vtriusque seminis occursus & cõceptio: verum hæc angustia docet potius, vi matricis semẽ attrahi, quã virgæ industria iniici Pinæus. h *Alij vndecim, alij duodecim digitorũ dicunt quod rtaiculũ, Vesal. longitudo vndecim digitorũ, Columb.* i *Rugosus & membranosus non cartilagineus, vt Herophylus voluit, Columb rugosus vt boum palatum, Laur. rugosus & asper, Pinæo* k *Gal. ex vs part.3.* l *Substantia musculosa caruncis vteri carne dura & cartilaginea, constans cuius naturã Herophilus gutturis summæ parti comparat. Gal. dis. vt.7. & 14 vs part.7.*

durior fit:ita vt quæ sæpius cõcepere, vel vetulæ sunt dum callosum, & quasi cartilagineum ob crebrum attritum, & assiduum mensium fluxũ, habeant, quare Herophilus asperæ arteriæ assimilarit. Hæc vbi non distenditur, rugosa est: si admodum diducatur, læuis & lubrica, præterquam ea parte, qua in pudendum terminatur, at in canalis ingressu, & parte anteriore rugæ[m] sunt complures orbiculares, ad maiorem amantium voluptatem, quæ ex titillatione ab attritu oritur, dum glandis circularis prominentia ad dictas rugas, in mutuo complexu & naturali, non qui pecudum more fit, concubitu affricatur: Hæ rugæ in iuuenculis læuiores & arctiores, canalisq; angustior, vt digitum indicem vix admittat: non enim canalis ceruicisve latera conniuent, sed cauitas mediocris inest, per quã nõ tantum sanguis menstruus in virginibus grandioribus expurgatur, sed humores alij vitiosi in fluore albo, quas etiam in puellulis (ab Aristotele admoniti) quatuor & quinque annorum expurgari vidimus. Harum rugarum attritu & extensione voluit Soranus[n] in venerem nondum expertis dolorẽ causari, & cum per eas venæ[o] ferantur, iis disruptis sanguinem veluti si mactata esset victima, emanare. Verum ceruix, quando nec semen intro fertur, nec fœtus excluditur, contorta[p] atque obliqua est: Nam laxata in seipsam concidens rugas nonnullas & contorsiones habeat necesse est, quo partes in vtero contentas à refrigeratione tueatur, quare tum angustior & breuior existit, at in coitu ad penis, in partu ad fœtus formam diducitur, ast menstruis fluentibus, maxime vero parturientibus, cum ceruix recta fiat atque aperta, & admodum distendatur, mulieres maxime refrigerantur.

In ceruicis huius fine immediate supra collum [*tab.26. fig.2. m. fig. 3. e. fig. 4. L.*] vesicæ in virginibus

m *Gal. 14. vs. part 3.*

n *Fernel. ex Auicenn. 21. tertij, cap. 1. & Rhasis 1. ad Alman 6.*

o *Galen. de anato. viuor. in prima de floratione dilatatur collum matricis, & rumpuntur quædam venæ subtiles, quæ sunt in dextra parte ipsius colli, & exit sanguis.*

d *Galenus diss. ect. vt. 7. 14. vsu partium 3. ex Herophili sententia.*

TABVLÆ huius XXIX. *Fig. I. Vterum grauidæ diuisum, quo secunda adhærescens conspiciatur exhibet: At fig. 2. secundas ab vtero auulsas: fig. 3. inuolucrum, quo vrina fœtus continetur: fig. 4. Allantoidẽ & Amnioa, tunicas (vt volunt) cum apertas cum fœtus naturali situ: fig. 5. inuolucra fœtus tria secundum Vesalium proponit.*

FIG. I.



hymen q seu eugion dictum collocant [*tab. 26. fig. 4. ad n.*] quod multi voluerunt membranam r esse tenuem, nerueam, non admodum crassam, per transuersum sitam, quæ sinum claudat, in medio tamẽ annuli instar perforatam, ita vt minimi digiti apicem in adultis facile admittat, quo menses effluere possint, venulis conspersam, quæ primo concubitu dirumpatur, vnde & dolor & sanguinis profusio causetur, & tandẽ veluti in viris dum glandis frenum laceratur, euanescere: hanc etiã simul pudendi labra colligare, cum huius foraminis amplitudo ante cõgressum inutilis sit. Sed verã hymenis s historiã, quã fuse & diligenter Seuerinus Pinæus regius chirurgus exhibuit, paucis subiiciemus. In medio fossæ, quæ in magna rima est, orificium sinus pudoris virginũ semper absconditum manet, ꝙ non in extremitate sinus, sed in extremitate productionis, quæ sinui appensa est, locatur. Hæc productio virginibus propria, longitudinẽ medij transuersi minimi digiti ęquat, quam superne circularis quædam cauitas cingit: figuræ est rotundæ, in acumen desinit, & in eius extremo foramen vnum, satis insigne, vt minimi digiti apicem admittat. Substantiæ est partim carnosæ, partim mẽbranosæ, cũ ex carunculis & membranis componatur: carunculæ quatuor myrthi baccas referunt, quæ singulæ in quolibet sinus pudoris angulo, quasi in quatuor angulis sitæ sunt, membranæ carnosæ totidẽ eas connectentes, quæ nõ transuersim locatæ, sed omnes

q Hymen non esse, sed venas in ceruice, volunt Auicenn. Rhasis. Fernel. ex venulis fieri panniculum, Auerrhoes, Fallop. Archãgelus aliquando dari, aliquando non statuit. Colũb. quẽ Archangelus reprehẽdit: at Laurentius ait, si reperiatur præter natur. institutum esse, quis enim illius foret vsus.

r Fallopius & Archangelus, tenuem: Vesalius, carneam: Columb. crassam valde.

s Etenim creditam esse mẽbranam transuersim sitam, nunc extremitate inferna sinus pudoris, nunc in medio cauitatis eiusdem sinus: hanc alij cribri modo perforatam esse, & per ea foramina vrinam emitti tanquam per plures tubulos, alij in medio esse vnicum foramen, ad hanc vasa ferri, quæ in primo coitu dirumpantur, vnde in omnibus sanguinis fluxum fieri debere contendunt. Alij nullam membranam, sed latera sinus vteri adhærescere in cuius distentione vasa rumpãtur. Arabes quinque venas ad [illegible] vteri mediũ vtrinq; inseri tradiderũt, ac dextrarũ venarũ oscula cũ sinistris iungi. Ex his centonẽ ipsis appellatũ, ipsumq; hymẽ effermari: quas venas ex sanguinis potius profusione in primo cõgressu, quã ex dissectione imaginati sunt.

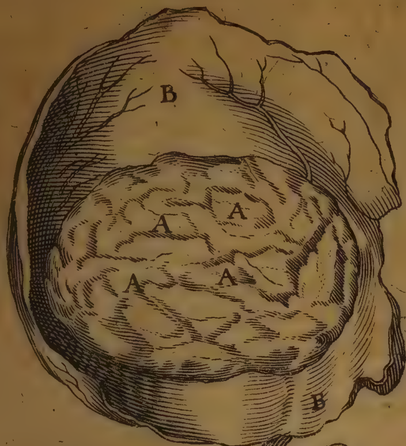
omnes recte ab inferno fine ſinus pudoris deorſum tendunt, & ſingulæ in ſingularum caruncularum interſtitijs locantur, cum quibus æqualiter fere pertenduntur. Verum hæ & carunculæ & membranæ, in alijs breuiores vel longiores, craſſiores vel tenuiores, quam in alijs exiſtunt: quemadmodum & orificium in eius extremo in alijs latius, in alijs anguſtius, & tum maxime parum patet, quando carunculæ & membranæ carnoſæ parum à ſe inuicem diſſitæ ſunt: vnde maior aut minor in primo concubitu (quam coitionem acerrimam Terentius dixit) difficultas. Hæc autem ſimul formam calycis paruæ roſæ ſemiexpanſæ, cui foliola barbata capulam conſtituentia ſublata ſunt, referunt: Vel etiam productio hæc cum pudendis, Betonicæ garyophyllatæ maioris flori expanſo aſſimilari poteſt. Hanc productionem Galenus [t] membranam præputio ſimilem videtur appellaſſe, cum ſit producta, & in extremo perforata, quæ tamen præputio paulo carnoſior & mollior eſt. Vocant hymen, quaſi limen, columnam, & clauſtrum virginale: florem virgineum: Siquidem integer virginitatis notam illæſam ſolus [u] ſignificet. Quando enim penis ſinum ſubierit, tunc membranæ carneæ inter carunculas poſitæ, penitus ad ſui radicem vſque lacerantur carunculæ, ita atteruntur & diducuntur, vt aliquando coniunctam fuiſſe neges: vaſa inſignia aperiuntur; & dum lacerantur, dolor fit, qui in iuuenculis maior eſt, propter partium ſiccitatem, minor tamen ſanguinis propter vaſorũ exiguitatem profuſio: in grandioribus vero, & quibus menſes iam fluere cœperunt, minor dolor propter hymenis humiditatem & laxitatem, maior tamen ſanguinis, cum ampliora vaſa ſint, effuſio fit. Omnes enim virgines, quamuis ætatem nubilem attigerint, primos congreſſus habent difficiles, & dolores aliæ alijs

t De diff. vte. 2. pudendum (ait) muliebre extrinſecus pelliculã quandam innatam habet, virorum præputio correſpondentem.

u Virginitatis ſignum dicunt, ſi filum ab extremo naſo per mediam frontem ducatur ad ſagittalis finem: & hoc collum eiuſdẽ puellæ in ſe cõprehendere poſſit. Pinæus.

TABVLA hæc XXX. *secundinas cum vasis vmbilicalibus, in fœtu humano delineatas exhibet.*

FIG. I.



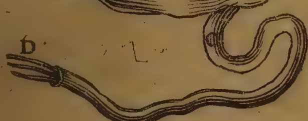


FIG. II.



alijs maiores patiuntur, nisi tunc menstruis laborent, vel tribus, quatuorue diebus ante fluxerint, tum enim facile & sine molestia penem intromittunt, ob partium humidarum relaxationem & lubricitatē, quare & nullo fere dolore membranæ dilatantur: quam ob causam nonnulli suarum nuptarum, aliâs castissimarum puellarum virginitatem suspectā habuêre. Quare vel matres, vel mulieres, quæ honoris & famæ sponsarum curam habent, videant, vt sponsos, de sponsarum purgationibus, si patiantur, præmoneant: patiuntur autem sæpius dum nubūt virgines viro maturæ, bene habitæ, singulis mensibus expurgari solitæ, quia tunc plurimum lætantur, corpusque magis saltando mouent, hinc ipsis menses accelerantur, diutiusq; fluunt.

Productionis huius membranæ laceræ, in extremo ambitu serratæ seu dentatæ, aliquando vtrinque in lateribus iuxta rimam, valuarum instar (vnde valuæ Pinæo) [x] propendent, quæ Nymphis, cum quibus [y] figura & vsu conueniunt, multo minores sunt, quæ non deperduntur, sed quamdiu mulier nondum peperit, sursum ad ceruicis colliue orificium multo latius factum, reflexæ, reseruantur: in his vero, quæ sæpius, & quidem magnos infantes peperere, aut quibus vterus prolabitur, & ceruix inuertitur, cum semper imminuantur, ceruicem versus sursum reductæ contrahuntur, & cum carunculis quibus adhærent, ita perfecte vniuntur, vt omnino deletæ videantur.

Carunculæ [z] vero quatuor [a] myrti baccas referentes,

x Et Ioubert lib. 5. de erroribus popul. cap 4.

y Ex hu aliqui & nymphas constituere volunt, sed ex male intellecto Galeno in introduct.

z Varolus, Alas videtur appellare, quæ inferne membranula, cuiusdam interuentu simul iungantur, ideoq; dolorem & sanguinis profusionem primo concubitu fieri, & hoc hymen ipsi dicitur: quæ membranosæ exilitates (addit) quemadmodum sæpe desunt, ita etiam frequenter virgines sine dolore ac sanguinis profusione, sponsos admittunt. a *Sub alis carunculæ quatuor valuarum instar, quæ in virginibus apparent, membranulis quibusdam coeuntes anterior vna ad vesicæ orificium, posterior altera & duæ laterales, non in transuersum, sed in longum sitæ. Laurentius.*

rentes, ad interitum vſq; ſeruantur, cum in mulieribus etiam ſenio confectis conſpiciantur: quarum vſus, quemadmodum & membranarum, cum surſum reflectuntur, proxime & immediate orificium ceruicis (veluti carnea productio collũ veſicæ) obturare, & ingreſſum aeris frigidioris, pulueris, aut corpuſculi alicuius impedire (quod & Nymphæ & labra pudendi adiuuant) & in congreſſu, maris pudendũ titillare: his enim calefactis & ſpiritu turgentibus, penis ita conſtringitur potiſſimum in iuuenculis, ac ſi manu vndiq; obductus comprimeretur.

b Nympha tegit τῶ γυναικεῖα αἰδοῖον στομάχου τοῦ τραχήλου. 15. vſ. part. 3.

Mox rima altera rugoſa occurrit, quæ tanquam in foſſa ſeu pronao magnæ rimæ ſedem habet, & tanquam vallis anguſta in circulari cauitate aditum ad interiora præbet, & orificium ceruicis conſtituit, quod Galeno [b] στόμα τραχήλου, & orificium externum ceruicis ſeu colli etiam nominant: per quod virile membrum recipitur, vt mulieris partes ad ſeminis effuſionem excitet, & ſuum in id effundat. Quod orificium aliquando ſuperuenientibus Rhagadibus, vel magna cicatrice per morbum, anguſtius redditur, ita vt maritos amplius admittere non poſſint: nonnunquam etiam ob exulcerationem poſt partum penitus coaleſcit, quod ſemel in nobili matrona obſeruauimus, in qua ne veſtigium quidem foraminis vel rimæ apparuit, quæ cum toto anno, ipſa malum celante à menſtruis non fuiſſet purgata, varijs hiſtericis conuulſiuis affectibus conflictata, tandem interiit.

Ligamentũ hic cutaneum in parte poſtica orificij exterioris ipſius ceruicis obſeruandum, quod in virginibus conſtrictius eſt; & ab eadẽ foſſa contegitur: in ijs vero, quæ pepererunt, multo laxius exiſtit, ita vt hæc ligamenti ſeu cutis ligamentoſæ laxitas, cum ſemper fœtis, iiſq; ſolis adſit (niſi vterus prolabatur

in alijs)

TABVLÆ huius XXXI. *fig. 1. fætum dierum 14. in quo partes omnes delineatæ sunt, exhibet fig. 2. fætum abortiuum qui post 25. diem propter vasorum vmbilicalium ruptionem sanguine priuatus, reiectus fuit.*

LIB.I. TAB.XXXI.FIG.I.

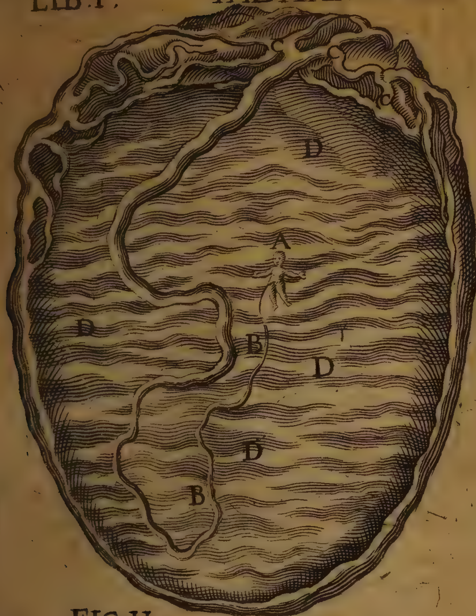


FIG.II.



in alijs) fœturæ ſignum vnicum ſit: nonnunqua[m] tamen & rugoſitas cutis infimi ventris accedit.

De pudendo muliebri, nymphis, clitoride, & labijs.

CAPVT XL.

VLTIMA vteri pars diſſimilaris, Galeno [a] αἰδοῖ[ον] γυναικεῖον, pudendum muliebre [*t.26.f.2.l.fig.4 circa no.*] dicitur: quibuſdam Vulua, quaſi vallis ſe[u] valua, cũ per rimam ampliſſimam in duas partes di[-]uidatur, quæ vt valuę, quãdo opus eſt, facile aperian[-]tur & claudãtur: dicitur & muliebre genitale, os ge[-]nitale, os ceruicis vteri & cunnus. [b] Eſt autem par[s] ea, in quam ceruix ſeu canalis deſinit, quæ extrinſe[-]cus anteriori oſſiũ pubis regioni innititur, & velut cutacea quædam colli (vt Galenus [c] loquitur) epi[-]phiiſis, ſiue additio, maſculorũ præputio reſpondẽs vbi partes plurimæ ac diuerſæ etiam citra diſſectio[-]nem conſpiciuntur. Harum enim aliæ plane externa ſunt, quæ abſq; labiorũ diductione ſe offerunt: alia interne, quæ non niſi factâ labiorũ digitis in vtrum[-]que latus ſeparatione, patent: de his primo.

a Vide 14. vſ. part. 6. 11. 14. 15. eiuſd. 3. αἰδοῖον. Hipp. de ſuperfœt. 1. de morb. mul. Gal. diſſ. vte. 1. & 2. At Ariſtot. γυναικὸς αἰδοῖον vterũ nominat.

b Forte à cuneo aut impreſſione, & fiſſura, quam effingere ſolet, Pinaus.

c Lib. 14. vſ. part. 16.

Eſt autem foſſa ampla, in qua ſunt foramen cer[-]uicis veſicæ [*tab. 26. f. 2. m. f. 3. e. f. 4. L.*] cum carun[-]cula Nymphis & Clitoride: licet enim Hymen, ipſi[-]usque membranæ ac carunculæ, cum rima & orifi[-]cio ceruicis, abſq; diſſectione etiam cõſpici poſſint tamen cum non ad pudendum, ſed ad ceruicem re[-]ferenda ſint, ea iam explicabimus.

Foramen ad ceruicis vteri finem immediate ſub pubis oſſe, fere ſupra pudendum, parte anteriore eſt quod ex veſicæ vrinariæ colli implantatione prodit per quod vrina in extremam ceruicis vteri partem vel ſi mauis, in pudendum effunditur, quemadmo[-]dum in maſculo per canalem ſemini dicatum vrin[a] quoq[;]

quoque promanat: in huius ambitu caruncula [*t. 26. f. 4. p.*] est seu monticulus carnosus, à quo foramen hoc tegitur, ne post redditam vrinam aer externus vesicam per ipsius collum breue & latum subeat. quæ caruncula etiam, qua fossam spectat, claustrum virginale roborat.

Nymphæ [d] *νύμφας* Galeno: [e] aliis *πτερυγώματα καὶ πτερύγια*, [f] alæ [g] Latinis, nonnullis carunculæ cuticulares dicuntur: productiones duæ sunt, vtrinque vna in principio fere iunctæ, quæ ex limbo ligamentoso cutis in posteriore parte orificii ceruicis incipiunt, & inter vtrumque labrum delitescentes & vbique fere sese tangentes ad ossium pubis commissuræ finem ascendunt, quæ iunctæ eminentiam carneam producunt, & ipsum Clitoridem instar præputii integentes vniuntur, & ad magnæ rimæ apicem prominente linea ascendunt, & ab earum medio quandoque productiores per magnam rimam extra labra pudendi aliquantum propendent, & quidem angulo obtusiore, cum figura sint veluti triangulari: figura & colore cristam galli, quam sub gutture habet, referentes: substantia partim carnosa, partim membranosa molli, fungosa, tunica tenui tectæ: quæ aliquando vno in latere, rarius in vtroque, & rarius in virginibus, quam mulieribus in tantam longitudinem, vel ob humorum affluxum, vel ob attractionem, quæ digitis fit, excrescunt: vt propter impedimentum & dedecus (cum multis nationibus insignis impudicitiæ argumento sint) quod adferunt, excisione sit opus (quæ tamen satis cruenta, & cicatricem difficulter suscipit) præsertim apud Ægyptios, quibus, Galeno [h] referente, hic affectus familiaris est; quare virginibus proxime rupturis, antequam longius propēdeant, amputare solēt. Hæ præter magnam delectationem, quam fœminis in coitu pariunt, etiam vterum ab externis

d Vesalio laxè implexus, cuticularis caruncula, quæ νυμφὴ, μύρτον ἐπιδέρις & κλειτορὶς Græcis.

e Lib. 15. vs. par. 3. sic volūt dictas, quia hæ prima spōsum admittant.

f Sorano, Fallopio.

g Alij distinguunt Nymphas & alas.

h In introduc. & Ægineta lib. 6. cap. 70. sunt qui non nymphas, sed clitoridē Ægyptios excidisse velint.

tuentur, dum ceruicis orificio inseruiunt, quemadmodum præputium peni virorum: nam hæ non solum labiorum istar rimam melius excludunt, sed etiam, ne aer frigidior, aut quid noxii ceruicem vteri aut vesicæ ingrediatur, cum vtrumque orificium immediate muniant, prohibent. Sic & vrinam tanquam inter duos parietes è rimę fundo acceptam, tanquam è tubulo in oblongum spacium effusam, deducant: vnde late & cum sibilo absque labiorum pudendi irrigatione foras effunditur. Quare nymphę dicuntur, cum meatui vrinario & orificio ceruicis vteri, è quibus tanquam è fontibus, quibus Nymphæ præsunt aquæ & humores prosiliunt, adstent, & quia in ipsis venereorum delitiæ, propterea Poëtæ Nymphas per saltus & nemora Satyros, qui æstuabant quærere referunt.

Clitoris [i] Græcis κλειτορὶς [k] ab obscœno verbo κλειτορίζειν; [l] proprie virga, vel penis muliebris: dicitur Auicennę [m] Albathara, id est virga: Albucasi, tentigo: processus est paruus, in superiore, anteriore [*t. 26. f. 4. m.*] & media pubis parte pinguiore, in rimæ maioris apice, vbi nymphæ conueniunt virili membro respondens: differt autem à pene virili longitudine, [n] canali [o] communi, & musculorum vnius paris defectu: situ vero, substantia & compositione cum pene conuenit. Constat enim ex duobus corporibus neruosis (quæ ligamenta [p] quibusdam) foris quidem rotundis, duris & crassis: intus vero spongiosis, cauernosis, vt spiritu influente extendi, eoque dissipato flaccescere possit; acriore crassioreque spirituoso sanguine, vt in viris, refertis: quorum origo ab vtro-

qu

i *Vesalius de Clitoride nil habet: Fallop. eleganter descripsit, qui Anatomicos penitus neglexisse scribit. Idem habet & Archāg. Laurentio mētula muliebris & penis fœmineus.*

k *Ruffo, vide & Pollucem, quæ νύμφη & μύρτη appellatur.*

l *Quod est lasciuius hanc carunculam contrectare.*

m *Lib. 3. fen. 21. circa finē, Albucasi lib. 2. c. 71. & quos primus Fallopius sequutus est.*

n *Paruo peni qualem cuniculi habent; responde Plater.*

o *Varolo caruncula veteribus nympha præterquam foramine, magnitudine virili membro respondet.*

p *Ligamenta dicit Laurentius: ex duplici velut neruo intus spongioso, Archang.*

que pubis osse, ad coniunctionem, quæ est cum osse ischii initio distincto, sed quæ aliquãtulum progressa circa ossium pubis coniunctionem vniuntur, & penis corpus efficiunt, satis durum & solidum, quod in extremum glandi simile desinit: cui vtrinq; ad principium musculus [q] paruus adiungitur. Caput ipsius tentigo [r] proprie dicitur, quod tenuissima cute ex nympharum coniunctione veluti præputio tegi videtur; foramen habet, non tamen peruium: vasa quoq; per eius dorsum, non secus ac per penem virilẽ feruntur. Hoc licet plerunq; leuiter tantum sub nymphis latitans, producatur, nec nisi firmiter digitis duobus indice & medio appressis percipiatur, nonnunquam tamen adeo excrescit, vt extra rimam, penis instar propendeat, præsertim cum vestibus attritum & confricatum turget, & virilis penis modo inflammatur, eoque mulieres ad libidinem irritatæ abutuntur, cũ aliis mulierib. virorum instar, coeuntes (hinc contemptum virorum vocitant) & confricantes [s] & mutuis coitibus incubis ac succubis sese polluũt. Huius vsus, qui & frenuli in pene: cum n. testes plurimum à pene distent, ex Clitoridis motu & attritu cum ligamentis inferioribus vteri, quæ exortu suo vasa semen deferentia contingunt, inhæreat & alligetur, imaginandi facultas ad spermatica vasa, alte admodum latitantia delata, seminis motũ & profusionem in ipsis pro prolis susceptione excitat; ad quod magnitudo insignis non requirebatur: quare licet, per foramen hoc semẽ non eiaculetur, per huius tamen frictionẽ mulieres titillatæ, ipsarũ facultas imaginandi ad seminis profusionẽ cõpellitur, eximiũ n. pruritũ efficit, præsertim in iis, quæ raro venerẽ exercent, eandẽq; expetũt, in quib. blanda etiam huius contrectatione semẽ effunditur: hinc œstrũ Veneris, & Col. dulcedo amoris dicit, cum in hoc delectationis mulierũ præcipua [t] sedes dũ Vene-

rem

q *Vt penis musculos habet & venas, Pla. exiles musculos quatuor, Lauren. vnius penis defectu à virili differt Pinaus.*

r *Iuuenali satyr. 6. clausit adhuc ardens rigida tentigine vulua.*

s *Leo African. de fricantib. in Afric. & Martialis in Tribadum historia. Hoc de duab. Turcis Thessaloniẽsib. Amatus refert, & Roderic. à castro testatur se vidisse Vlisipona ob simile scelus aliquot mulieres publice puniri. Tribades dicũtur à Cœlio Aureliano, subigatrices à Plaut.*

t *Hoc vult Colũ. negãt Fallop. & Plat.*

t *Columb. præcipuam sa...*

ma delectatio-nis sedem se inuenisse ait, quæ sit in binis ligamentis, quæ à laterib. matricis in hanc etiam partem desinant.
u *Gale.14.vsi part.2.*

rem exercent, statuatur. Natura enim, quæ optasset si fieri posset, suum u opificium (inquit Galenus) immortale, omnibus animalibus & concipiendi instrumenta, & ipsis instrumentis eximiam quandam voluptatis effectricem, tribuit, quo nullum animali genus pereat, sed incolume semper sit & superstes quod sane necessarium videtur, vt homines concitatius coitu, alioqui actione turpissima, ad generis cõseruationem oblectentur: quæ voluptas à semini contactu, eiusque calore moderato ac benigno, via nerueas, ac maxime sentientes transeunte, causatur.

Partes denique, quæ extrinsecus conspiciuntur sunt, rima magna, labia & pubes. Quamprimum enim pudendi labra à se inuicem diducuntur, rimæ tres se offerunt: vna maxima, quæ prima est, & exterior: duæ minores & collaterales inter Nymphas quarum vsus, vt partes melius claudantur. At rima quæ σχίσμα, seu fissura maior & oblonga, à labiis constituitur, & ab ossibus pubis deorsum versus posteriora ad natium plicaturam ad anum tendit (cum foramine longior esse debuerit, ne fœtus exitum impediat, cum cutis ipsis membranis crassior sit) quæ quo magis retrorsum vergit, tanto magis in latum & profundum augetur, & tanquam in fossam seu vallem cauam, & latam nauiculæ figurâ degenerat, & in limbo orificii ceruicis terminatur, in cuius fossæ medio orificium ceruicis seu canalis locatum est: hæc rima est, quæ penem admittit, quæ pars visu obscœna censetur, ita vt defunctarum etiam fœminarum cadauera, auctore Plinio, contra quam virorum prona fluitent; seu natura earum pudori parcẽte: quamuis causa quoque referri possit in mulieris ventrem ampliorem, & quia aqua per pudendum ingrediens ventrem magis implet: & in pondus mammillarum quæ eas pronas reddunt.

Labi

Labia (κρήμνα Hippocrati [x]) duo ſuccedunt, quæ rimam orificij externi conſtituũt: quæ oblonga ſunt & mollia, ſubſtantia cutanea, carnoſa, quodammodo glandulosa, ſpongioſa, cui duriuſcula pinguedo ſubſternitur, & quaſi calloſa, cute tenui contecta, quæ in mulieribus læuigatiora & depreſſiora exiſtunt. Horum extuberantiæ, colles ſeu [y] monticuli dicuntur, & mons Veneris, & in ambitu magnæ rimæ imprimuntur: qui in maturis pilis decorantur: pilorum autem aceruas Pubes & Pecten, κτεὶς dicit; Erumpunt vero pili ex cute, in mulieribus quidem criſpi magis, quam in virginibus, & ad labra, quo rima melius lateat, pertingunt. Labra vero extiterunt, tum ornamenti gratia, tum ne vterus refrigeretur, operimenti enim inſtar opponuntur.

Quod ſi vero in demonſtratione vteri à partibus externis ordiri lubeat, beneficio ſpecilli vterini progrediendum erit, & hoc ordine partes veniunt demonſtrandæ: regio oſſis pubis; pili in pube: monticuli, quibus pili infixi ſunt: labia duo: rima maxima exterior, inter labia os exterius conſtituens: foſſa nauiculæ figura: rimæ duæ minores inter nymphas: nymphæ duæ: tẽtigo, quæ Clitoridis eſt caput, à nymphis tanquam pręputio tectum, eiuſque foramen, ſed non peruium; Clitoridis duo corpora, duoque muſculi: foramen ceruicis veſicæ, cum monticulo carnoſo: ligamentum cutaneum: rima rugoſa os ceruicis conſtituens; carunculæ quatuor, membranæque quatuor in virginibus hymen conſtituentes: ceruix ſeu canalis vteri: hæc omnia ſine inciſione, cætera per inciſionem conſpici & demonſtrari poſſunt. Hactenus de vtero.

Qualis vero ſit Hermaphrodytorum ſeu Andragynorum conſtitutio peculiari tractatu, in quo ipſorum natura explicabitur, dicturi ſumus.

x De locis in homine.

y Ala Veſalio. Nota, incolas Pegis puellis infantib. pudenda filo conſuere ad vſum naturæ duntaxat relicto exiguo foramine: poſtmodũ ſponſus membrum reſecari ſuo arbitrio curat, vnguento ſeu oleo ad medelam vulneri infuſo. Linſcotus cap. 17. Idem refert Rodericus à Caſtro lib. 1. c. 3. adhuc in fœlici Arabia reperiri, non procul à regione precioſi Ioannis iuxta vrbẽ Babel melec, qui filiolarum vuluas conſuant.

De vtero ouis & canis.

CAPVT XLI.

COnsueuimus in defectu cadauerum, Galenū imitati, iuuenes priuatis sectionibus in aliorum animalium dissectionibus exercere; quare singulis annis ouem prægnantem viuam propter motum fœtus, vasaque vmbilicalia, & membranas fœtum inuoluentes dissecare solemus; qualis ergo sit & ouis & canis vterus breuiter perstringemus.

In oue ergo à pudendo ceruix vteri ad sacri ossis summum pertingit, vbi vteri fundus incipit in lumborum regione sese aliquantum expandens: qui corporis oblongi compressi speciem refert: mox in duos processus, sursum spectantes, abit, qui instar cornuum arietis [*t.27.f.2.E.*] extrorsum curuuantur. Fundi superficies externa membranarum modo lubrica & læuis est, quæ non secus ac ceruix ligamentis membranosis à peritonæo pronatis, vicinis partibus connectitur, per quę etiam vasa ad vterum missa disseminantur. At fundi processus, qua inuicem diuiduntur lateribus internis læues etiam sunt, multisque partibus connascũtur, sed externa latera ipsi fundo membranis continuantur. Fundus duas quoque [*t.27.f.2 D.*] cauitates obtinet, quæ ad eius orificium [*t.27.f.2 C.*] quod in eius ceruicem pertinet, coeunt: qui sinu subflaui sunt, plurimisque tuberculis donantur; qu tubercula in vtero, qui modo concipit, se aperiunt, & sinus eformant. Quod si vnicum fœtum gerant, vn tātum vteri cauitas dilatatur: sin vero gemellos, tur in cauitate qualibet vnus continetur. Duplici dona tur membrana, externa [*t.27.f.2.F F.*] à peritonæo, qua ligamenta procedunt, & quæ vasa ad vterum d ducunt: interiore altera [*t.27.f.2.G.*] ac propria, qu vterui

vterum cingit. Inter quas tunicas magnus venarum &arteriarum occurrit numerus, mirusque implexus, qui multo manifestior, quam in mulieribus, & si tunicæ diuellantur, conspicitur, circa quæ corpora rotunda verticillos referentia, quæ Acetabula dicuntur, quæ in mulieribus [*t.26.fig.4.circa B.& D.*] exigua, & vasorum oscula sunt.

Testes ad vteri latera [*t.27.f.2.A.*] sub cornuum apicibus locantur. Vasa vero vterum testesque adeuntia, eadem fere sunt & orta & ducta cum muliebribus, exceptis vasis semen in vteri cauitatem deferentibus, quarum implantatio manifestior est, ita vt specillum facile admittant. Talis est & capræ & vaccæ vterus.

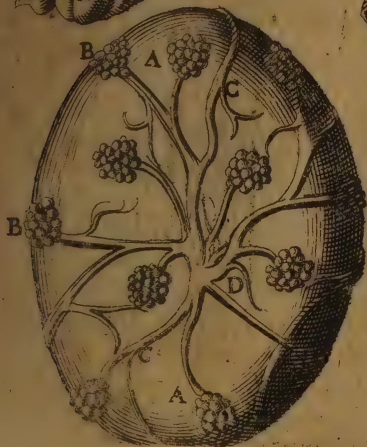
Canum vero vterus [*t.27.f.1.*] ceruicem [*t.27.f.1.L.*] ad sacri ossis principium productam habet: at fundus statim [a] in duas [*t.27.f.1. F G.*] partes diuiditur, quæ sensim in mucronem abeunt, & non in gyrum circumuoluuntur; sed recta producuntur, & cum multi fœtus in singulis partibus contineantur distinctim, partes istæ intestinorum modo implicantur & obliquantur. Desinunt autem hæ duæ [*t.27.f.1.F G.*] fundi partes in commune orificium [*t.27.f.1.K.*] quod in superiorem ceruicis sedem pertinet. Tunicam duplicem habet exteriorem à peritonæo [*t.27.f.1. D D.*] à qua processus obtinet: alteram interiorem. Testes [*t.27.f.1. C.*] ad apicem duarum fundi partium collocantur. Vasa etiam, quemadmodum in ouino; quæ tamen tuberculis in suis Cauitatibus destituuntur.

a Mirabile, quod Gesnerus & alij scribunt, in Paria prouincia haud procul à Patagonum regione animal reperiri semiuulpam à nostris dictum, cui natura duos concessit vteros, internum vnum ad generandam prolem, sicuti reliquiis animalibus: alterum externum subter communem illum, ad fouendos, defendendosque catulos suos, quos inde non nisi lactandi causa promit.

TABVLÆ huius XXVII. *Fig. I. Canis vterum exhibet: Fig. II. Vterum vaccæ (cui ouis similis) propter cornua: Fig. III. Canis secundinam, Et Fig. IV. vaccæ secundinam ostendit.*


FIG. I.
A
B
C
D
F
E
D
K
L
M
N


FIG. II.
G
H
E
F
F
B
A
G
D
C
H


III.
B
A
C
B
D
C
A


IV.
B
A
A
B

De Ano seu Podice.

CAPVT XLII.

De hoc 4.vs.part.19.5.vs.part.14. & 15.at cap.16. comparationem inter vesicæ & ani Sphincterem instituit: & administrandi modum 6.ad.anat.14. & lib.de dissect.musc.30. proponit. Aristoteles 2.hist.an.17.& 4.gen.anim.4.

PODEX πρωκτὸς[a] καὶ ἀρχὸν[b] Aristoteli, recti inte
stini finis, tribus [c] donatur musculis, quoru
primus Ani constrictor [*t.15.f.2.3.a.* & *t.32.f.1.E.*] se
Sphincter[d] dicitur: qui ab inferioribus vertebris o
sis sacri enatus, orbicularis (hinc δακτύλιος, annulus
& latus fibris transuersis secundum intestini long
tudinem, satis longo spacio eius fini circumfund
tur, quod studiose notandum, propter exiectione
excrescentiarum & fistularum in ano, ita vt licet po
tio aliqua dissecetur, non tamen ipsius vsus ita faci
tollitur. Hic elatiore sede crassior quam inferiore,
bi cuti ita connexus est, vt ab ipsa separari non poss
vt in palpebris & fronte quoque fit. Quare Galen
[e] duos fecit musculos, primum & inferiorem cu
commixtum, cuticulosum musculum, vel carnosa
cutim vocans: superiorem vero secundum & trar
uersum. Connectitur [f] posterius ossi coccygis, qu
ei subiicitur: anterius, fibrosis nexibus vesicæ me
tui, & peni [*t.15.f.2.3.d.*] cuius musculis [*t.23.f.1.H*]
principium [*t.23.f.1.* & *2.M.*] exhibet, & vteri cerui
ad latera, ligamentis teretibus à sacro osse in coxe
dicis os productis, & sequentium musculorum
sertionibus mire commiscetur. Huius munus ani
sua innata constrictione ad amussim constringere
inuoluntariam egestionem, vt turpissimum & sur
d

a Arist. 3.par. an.14. q̃ pars κνισσώδης ἐστὶ, τοῖς δὲ ἀπίμελος aliis pinguis, aliis sine pinguedine est

b Arist.2.hist. an.17. Hip.de carnibus quibusdã ἕδρα sedes ab ἕζομαι sedeo.

c Fallop. quatuor esse dicit ani musculos, sphincterem in duos diuidens. Laurent. numerum non ponit, & sphincteres nominat.

d Hippocrati, vt habet Gal. de diss.vulu 1. & 4. vs.p.19.

e De diss.musc. 30.

f Ga.6.ad an. 14. & dissect. musc.30.

dissimum incommodum prohibere (quibus enim ex paralysi resolutus, aut quoquo [g] modo vitiatus fuerit, quemadmodum & vesicæ, iis inuitis fæces excidunt) & necessitate vrgente ex sphinctere à pondere & excrementorum acrimonia lacessito, accedente voluntaria compressione, quæ ratione iubente musculis abdominis vtrinque vna cum diaphragmate contractis; adiuuantibus thoracem coarctantibus, & spiritum continentibus musculis, ventrisque cauitate vndiquaque angustata absoluitur, ano aperto & extrorsum protruso, foras propelluntur.

g *Gal. 4. vs. part. 19.*

Duo alii [h] ani leuatores [*t. 15. f. 2. 3. b c. & t. 32. f. 1. BC.*] sub vesica latitantes non magni, [i] sed membranosi latique, & tenues, à ligamentis pubis, coxendicis & ossis sacri ab internis partibus exorti, deorsum delati ad sedis vtramque partem producti intestinum ambiunt, eiusque tunicæ exteriori, sphincterisque [*t. 32. f. 1. E.*] superiori parti inseruntur, & portione quadam [*t. 32. f. 1. D.*] radici penis & vteri collo (vnde nonnulli tres fecere) adnascuntur. Hi post excretionem podicem [k] sursum retrahunt: & si imbecilliores, resolutiue fuerint, vel podex humorum pondere grauetur, intestinum digitorum opera in suum locum restituitur: verum hi musculi simul quoque pudendi originem trahunt.

h *Vesa. monet aliquos tres facere: hos Lau. non describit. Archang. ani leuatores quoque nominat.*
i *Gal. 6. ad. anat. 14.*
k *Gal. de diss. musc. 30.*

TA-

TABVLA XXXII.

Fig. I. Inteſtini recti portionem à corpore reſectam exhibet: At Fig. II. Lienis è corpore exempti varias facies oſtendit.


FIG. I.
A
B
C
D
E
N


FIG. II.
I
B
C
A
B
C


2.
D
H
F
G
H
E


3.
M
M


4.
L
L


5.
I
K

De Liene.

CAPVT XLIII.

De Liene Aristot.1.hist.an. 18. 2.eiusd.15.3.part. an.7.4. gen.anim.4. Galen. vero 4.vs.part.4.15.& 16.6.ad. anat.10.egit.

LIEN, quod σπλὴν, Splen, [a] ἀπὸ τοῦ σπλάγχνυ, id est,[b] viscere; vel potius ἀπὸ τοῦ εἰς ἑαυτὸν ἐπισπᾶσθαι τὰ φαυλισθέντα τῶν ὑγρῶν; ab eo, quod in seipsum attrahat malignos (vt creditur) humores, Græcis dicitur: in inferioris ventris sede [*t.18.O O.*] elatissima, [c] hypochondrio sinistro sub diaphragmate posteriora versus (quare in sanis [d] tactu deprehendi non potest, sed in iis, quibus præter modum intumuit, vt ad abdomen medium porrigatur) ipsis vertebris & costis spuriis, quæ ipsi tutelæ sunt, gibba parte innitens, concauo ipsius [e] in dextram conuerso hepati, [f] veluti sinistrum hepar oppositus, inter ventriculum & costas, vbi locus supererat, & in quibusdam altiori [g] aliis decliuiori loco situs est. Communiter [h] vnus, rarius duo vel tres [i] sibi inuicem impositi, magnitudine neutiquam pares, sed tunica & vasis distincti, qui rarissime deest,[h] & raro eius cum hepate situs immutatus, vt illud [k] dextrum hoc sinistrum hypochondrium occupet, reperitur.

Connectitur Peritonæo & [l] omento, nonnunquã exterius diaphragmati (in canibus nunquam) & renis si-

a Celso lib. 4. Plinio, Persio.
b Quod viscus sit & intus abditum.
c Gal.6.ad.anat.10. Aristo. 1.hist.anim.18 lien à laua æquale in omnibus.
d Nõ enim vt vulgo creditur sano homini ad abdominis quasi medium, & anteriora prominet, nec tactu admodum deprehẽdi potest. Vesal.626.
e G.4.vs.par. 16.6.ad.an.10
f G.4. vs par. 15. Ar.3.part. 4. Lien hepati aduersus in iis, qui exquisitius constant. g *Hip.6.epid.sec.2.quib.lien deorsum vergit, his pedes & genua calent, nasus & aures frigent.* h *Liene carens & duplici liene visum Arist.4 gen.an.4.corpus sine hepate & liene visum, cuius historiã vide inter obseruationes, additas lib. de partu Cæsareo, quẽ Latinũ fecimus: in quo vasa ex carnosis redditis intestinis prodibant. Laur. meminit cadaueris Lutetiæ dissecti sine liene, in quo Splenicus ramus in exiguũ corpus glãdosum desinebat, & venæ duæ hæmorrhoidales fæculentũ sanguinem expurgantes.* i *Triplici liene reperi, vnum iustæ magnitudinis, alterum dimidio minorẽ, tertium magnitudine oui columbini vnusquisque sua vasa habebat Fallop. hoc in canibus non infrequens asserit Vesal. in suo exam.* k *Arist.1.hist.18.4.gen.an.4.* l *Gal.4.vs.part.11.*

is sinistri membranæ externæ, gracilibus (nec tam alidis vt hepar, cum tam ponderosum nō sit) memranis à peritonæo, qua diaphragma succingit, tanuam vinculis enatis: Interius vero superioris memranæ [t.32.f.2.C C.] omenti, quæ lienis [t.18.P.t.32.f. .H H.] lineæ adnascitur, & vasorum interuentu anteius ventriculo,[m] quandoque posterius dorso iungiur.

Magnitudine, colore & [n] figura variat: homini eiim crassus, magnus; sed hepate longe minor est, ne entriculi dilatationem impediat; in nonnullis grālior, [o] quoniam facile humorum affluxu ob laxam aritatem augescit; & in quibus à natura melanchoicus succus copiosior, his Lien grandior [p] est. Et li:et humor hic, respectu bilis flauæ & seri, paucus sit, amen [q] cum longo vitæ tractu allici oportuerit, & ropter crassitiem contumax ductuque difficilis, idirco paulo maior esse debuit. Color non idem, siquidem in fœtu, cum sanguine puro à materno lieie repurgato nutriatur, vt hepar rubet: in adultis veo, cum succo crasso alatur, ex atro [r] obscuro nigriat, cum talis sit melancholici humoris naturalis coor.

In quibus vero Lien præter naturam habet, talem olorem exhibet, qualem humor sortitus est, liuilum, plumbeum, cinereum, porraceum: aliquanlo tunica instar [s] cartilaginis & colore & crassitie & luritie intectus: in cane vero, splendidius [t] hepate ubet.

Figu-

m *Ventri lien annectitur, qua omentum obducit Arist. 1. hist. 18.*

n *Gal. 6. ad. anat. 10.*

o *Fernel. scribit, lienem visum mole & magnitudine naturali iecur superare, quod existimatū iecori ad sanguinis confectionem opitulari. Vesal. simile habet in quodam, qui ictero nigro mortuus. Andernacus viginti librarum obseruauit.*

p *Lienis magnitudo deterior paruitate & quibus corpus floret; lien minuitur: quibus lien augescit, corpus minuitur. Vnde Traianus Imperator fiscum lienem appellabat: vt liene crescente, corpus reliquum extabescit, ita ditescente fisco, populus deauperatur.* q *Gal 5. vs. part. 6.* r *Subliuidus, Columb. atro & perquam obscuro olore in homine nigricat. Vesal. subnigricans, Plat. ruber nigrore perfusus, Archan.* *Eiusmodi notauit Andernacus, & ego quoq; in nobilis Galli cadauere hydropico me condito in acidulis Griesbachianis anno 1601. obseruaui.* t *Sues vero & boues lbicantem magis habent. Hominis viscera vtiliter aliquando in aqua elixantur, ut in calidam submerguntur, cum fluxilis sanguis examini obstat. Vesal.*

Figura eius [*t.32.f.2.*] quamuis pro ratione partium, quibus accumbit, variet, est [u] oblonga, quantum ventriculi sinistra pars detecta requirebat; lata quodammodo & quadrangularis linguæ bubulæ, quam linguosum fiscus quibusdam, vel vestigio humano vt habet Hippocrates [x] similis: superne paulo latior & in geminum obtusum angulum, inferne in vnum desinente; extrinsecus & latere sinistro aliquantulum gibba, & quâ diaphragma spectat, ita vt aliquomodo figuram globosam [y] imitetur, aliquando à costis [*t.32.fig.2.LL.*] impressiones [z] habet; interius & latere dextro modice concaua, [*t.32.fig.2.inter HH.*] vt ventriculo cedat, vel potius incumbat, eiusque concoctionem foueat (in canibus longior, arctior, magisque cauus) per cuius cauitatis longitudinem mediam linea alba, [*t.18.P.& t.32.f.2.HH.*] nonnullis eminentiis prædita, quo venas & arterias [*t.32.f.2.N.*] cum omento [*t.32.f.2.BB.*] admittat, ducitur.

Venæ portæ [*t.13.B.*] ramus [a] Splenicus [*t.13.F.*] infra hepar locatus, truncus insignis inferiore [*t.32.f. BB.*] membrana omenti suffultus, transuersim ad lienem (aliquot prius de se missis ramis in Portæ historia explicatis) mittitur, & ad cauum [*t.32.f.2.HH.*] eius diuisus plurimis ramis [*t.32.f.2.N.*] in eius substantiam [*t.32.f.2.I.K.& 13.aaaa.& t.14.f.2.llm.*] absumitur, non quidem, vt in hepate conspicuis, sed adeo tenuibus, paucis exceptis, vt fibræ potius quam vasa videantur, quibus crassus sanguis obducitur.

Hic succum crassum & terrestriorem futuri sanguinis partem ad lienem defert, vt ibi conficiatur [b] atque

u Longus Gal. 4. vs.part.16. Arist.1.hist.18

x De resect ca.

y Si præter naturam sit varia est figura, triangularis, penitus globosa, variis ex tumescentiis exasperata, acuminata, bipartito secta, aliisq; modis varia. Cum enim viscus sit rarum & spongiosum, & quamuis humiditatem facile combibat, hac, illam partem in quam impetum facit auget, sicque naturalem eius figuram facile immutat. Arch.

z Non enim vt hepatis aut renum exacte læuis est, sed obscuris tuberib. quemadmodum elephanticorum cutis, varie extumescere consueuit, etiam eius cutis colorem exprimens, Vesal. Gal. 4. vs.par.15. ... as venosa dicitur. Columb. Galenum reprehendit, quasi venas & arterias non viderit in liene: cui respondet Archangelus p.136 falso reprehendi Galenum, cum dixerit Galenus ramum ad lienem ferri à Porta: dein 4. vs.part.15. agit de arteriis: & addit Archangel. Columbum & Vesalium pleraque esse furatos à Galeno, cum non meminerint, nisi cum falsum adscribunt. b *Gal.5. vs.part.6 & 7.*

atque Spleni alimentum: At cum ab hoc succo [c] pars aliqua crassior, quæ à liene attenuari & subigi non potuit, idcirco alendo inutilis, segregari debuerit, vasa duplicia, quæ id recipiant, creata sunt. Alia quidem per quæ sursum in sinistram partem [d] fundi ventriculi, nõnunquam vero versus ipsius orificium [e] sinistrum humorem hunc eructat, qui sua aciditate appetentiam [f] post chyli in venas hepatis ingressum excitet; quemadmodum acetaria in cœna proponi cõsucuere, vt nouum appetitum ex prandio quasi extinctum, prouocent: dein quatenus adstringendi facultate particeps est, ventriculum [g] corroboret, quo omnis illius actio firmior sit, quod modo tribus, modo pluribus ramis à Splenica prodeuntibus, nonnũquam vno à summo prope lienem ramo, quod vas breue [*t.13.z.ac t.14.f.1.arteria & notatur*] seu venosum stomachum Galen. [h] vocat, pronato, perficitur: hinc vomitiones nigræ aliquando obueniunt: qui postmodum cum alimentis ad intestina defertur & excernitur; Huius rami beneficio quartana laborãtes, vomitu ante & post paroxysmum, multum iuuantur; in quibus, quemadmodum omnibus fere melancholicis affectibus, non modo lien, sed etiam os ventriculi afficitur. Aliud vero vas, per quod [i] deorsum mittitur: aliquando enim ramus deorsum ad extremum recti intestini Hæmorrhoidales [*t.13.g.g. & t.14.f.2.*

S ve-

c Hæc nunc in portam & intestina per eũdẽ ramũ Splenicum: nũc in vẽtriculi fundum, per vas breue aut venosum: nũc in sedẽ per hemorrhoides: nũc in renes per arterias emulgẽtes amandatur. Laurent.

d *Auicenna per venã coronariã ad os ventriculi priusquã lienẽ ingrediatur melãcholicũ succum ferri credidit. Galen.3. fac. na. à liene in omentũ, inde ad tenuia intestina, per hæc ad pilorũ & tandẽ ventriculi fundũ pelli scribit, at 4. vs. part. per vas breue, à summo prope lienem ramo, ad ventriculi fundũ protenso, lib. de diss. ven. vas breue quibusdã tantum, non in omnib. reperiri affirmat. Laur. hoc canali obstructo recare potest in Splenicũ ramũ, & ab hoc, nunc in coronarium, nunc in hæmorroidalem, nunc in mesentericas venas.* e *Gal.6.ad.an.10.* f *Alij vtile dicunt, & amicũ ventriculi functionib. sicut bilis flaua ventriculo hostis sit: Alij hanc bilẽ, quæ acerba & acida sit, omnes ventriculi functiones adstringendo & colligando, corroborare. Alij vim ventriculi appetitricẽ isto excremento incitari statuunt.* g *G.5.vs.par.* h *Lib.4.vs.par.15. Vesal. vult à ramis lienẽ adeuntib. tres nõ plures ramos enasci, in sinistrũ ventriculi latus excurrant, non vsq; ad superius orificium.* i *Tertia venæ splenicæ ad podicem abeunt, & quicquid est sanguinis alimenti lienis superfluũ, defe-*

vena & arteria * notatur] internas (cum externæ à Caua sint) constituens mittitur: quamuis hic humor sæpe expurgetur per arterias, non solum in intestina, sed ad emulgentes demandatus ad renes, ita vt recte in affectibus melancholicis naturam imitantes, diureticis vtamur.

Arterias numerosas (plures quam hepar) & magnas [t.14.f.1.u.] recipit à Cœliaca [t.14.f.1.m.] quæ ab Aorta sub diaphragmate prodit, eadem fere ratione, eodemque numero, quo venas, non solum, vt ei facultatem vitalem largiantur, sed etiam, vt perpetuo [k] suo motu, calorem innatum succo fæculento pene obrutum, ventilando & fouendo corpus lienis tueantur, crassusque sanguis mutari & confici possit, sicque Lien expurgetur; Verum etiam humores serosos, vna cũ sanguine tenui & frigido, qui per Anastomoses vasorum assumpti sunt, ad Aortam deferunt, qui ab emulgentibus arteriis in renes deducuntur; hinc enim seri copia, quæ in Aorta est.

Neruos [t.9.f.1.lib.2.x.] exiles, à sexti paris ramo sinistri lateris costarum radicibus exporrecto, ipsius tunicę insertos habet: an vero eius [l] substantiam subeant, dubitamus.

Tunicam habet tenuem & simplicem ab omenti membrana, quæ lienis rectæ lineæ innascitur, & à peritonæo fuit producta, enatam, quæ omni ex parte [m] carnem eius, cum mollis sit & laxa, munit & cingit.

Substantia [n] ipsius [t.32.f.2.IK.] nihil aliud videtur esse, quan crassus, niger admodum & concretus sanguis, fibris frequentibus implicitus, cum sit caro (quam παρέγχυμα Erasistratus vocauit, quod ipsius tenuissimis vasis fibras æmulantibus circumfundatur) mollis, rara, [o] laxa admodum & spongiosa, [p] quo facilius crassos succos à longinquo attrahat, (talis

deferũt pro inferiorum partium alimẽto, ne disperdatur: dein si q̃d superioris excrementi pp grauitatẽ deorsum feratur per has venas in cõpressionib. alui, per cæca illarum spiracula vna cum cibi reliq̃is expellitur. Arch.

k G.4.vs.p.15.

l In lienis potius tunicã, quã ipsius substantiã. Vesal. non solũ per tunicã effunduntur: sed ẽt intra eius substãtiam subeũt, quo sentiens molesta, vi expultrice excitata, à se appellat Arch.

m Gale.4.vs. part.15.

n Substãtiam exemplis explicat Vesal.

o G 4.vs.par. 15 rara, laxa admodũ. 5.vs. par.7. lienẽ cõpactium magis quã iecur viscus, Plater.

p Instar solidioris spõgia, aut

lis enim q substantia aptior est, quam si densa foret) attractos excipiat; quare & venæ per eam disseminatę, molliores sunt & laxiores, vt facile humor excidat.

Vsum lienis nullum esse Erasistratus r existimauit, & frustra à natura creatum, male pronunciauit. Plerique ipsius vsum statuunt, vt sit crassioris & fæculenti in hepate s confecti sanguinis & in eo segregati, receptaculum; quemadmodum vesica bilaria flauæ bilis; quo sanguis purus & defæcatus ad omnes partes corporis, præsertim principes alendas, deferatur; quem tanquam sibi familiarem, & multo succo benigno perfusum, per portæ ramum Splenicum ingenita facultate alliciat, & quem hepar immutare non potuit, Lien perpetuo arteriarum motu, pro sui nutritione conficiat: quod vero alendo inutile sit, in ventriculum per vas breue eructare, quo sua aciditate appetentiam excitet, suaque adstrictione ventriculi actiones roboret. Verum si excremento solum recipiendo creatus foret, non in superiore, sed inferiore loco positus esset, vt vesica bilaria, quo commodius pōderosum illud excrementū susciperet. Dein cum paucissim⁹ sit humor hic, natura lienem maiorem non fecisset, quam vesiculam. Tum, amplam fecisset cauitatem crasso excremēto suscipiendo accommdatam, queādmodum bilioso humori tenui. Quarto, nulla pars, quę excremētis secernendis ordinata fuit, per eosdem meatus excrementa & suscipit, & per eosdem naturaliter ex-

lauioris pumicis. Laurent.

q *Galen. 5. vs. part. 7.*

r *Testatur Galenus 4. vs. part. 15. haud dubie persuasus vulgi opinione, lienem cursoribus pōderis & pungentis doloris vitandi gratia eximi stulte credidit. Aristotel. 3. par. non nisi ex euentu necessarium scribit, hic quoque ei communem vsum, quem omnibus visceribus tribuit, quo venæ stabiliri possint. Dein ad concoctionem auxiliari: vapores vagantes ex vētriculo attrahere & cōcoquere posse, vt qui sanguineus sit. Rondeletius negauit lienem esse humoris melancholici receptaculum, quia humor is dum naturalis est, totus in osseas aliasque duras, & crassasque corporu partes, impendatur. Et cum eius in nobis portio minima sit, ei exercitiendo nullam partem dicatam esse: vti neque sanguineis recrementis, quæ sudoribus & insensili transpiratione abeunt. Laurent.* s *In hepate geniti 4. vs. part. 15. Sic Gal. 1. san. tuen. de form. fœt. 6. loc. aff. lib. de atra bile, lienem ad fæculenti sanguinis expurgationem constructum, ideo ex aduerso hepatis locatum, voluit. Sic 3. fac. nat. 13 lien quod iecinori crassius attrahit, præterea conficit, ac ad vtilius mutat.*

purgat, quod exemplo & renum & vesicæ bilariæ e- doceri potest. Quinto, nulla pars [t] excremento, quod ad se trahit, alitur, sed sanguine laudabili. Sexto, quẽ- admodum meatus bilarii per hepatis substãtiam in- ter cauæ & portæ radices dispersi sunt, quo bilem ex- crementitiam hauriant: sic quoq; ex Splenico ramo propagines per hepar spargi deberent, quod tamen non fit. Et tandem si ex hepate fœculentus sanguis expurgatus ad lienem feratur, tum necessum erit, ex- crementitium huncce humorem regurgitare in ve- næ portæ truncum, cum ex hoc, multum infra hepar & supra Mesaraicarum venarum truncum, ramus Splenicus ortum ducat.

Quare censemus, Lienem datum esse ad sanguinis [u] confectionem, quem vsum Aristoteles primus in- uexisse [x] videtur; & Galenus libello de respirationis vsu, quemadmodum & Aphrodisæus [y] & Aretæus [z] confirmarunt; Vesalius [a] vero & Fernelius suspicati sunt: & Archangelus [b] alterum ipsius vsum fecit.

Lien ergo partem crassiorem & terrestriorem chy- li in venis mesaraicis iam alterati, & sanguinis aliquã dispositionem adepti, ex venarum mesaraicarũ trun- co, antequam chylus ad hepar feratur, ingenita fa- cultate per portę ramum Splenicum ad se allicit, quo post-

t Columb. ait, nullam partẽ excremẽtis nu triri, liene ex- cepto, qui atra bilario humo- re nutriatur: cum is sangui- nẽ melancho- licũ ab hepate deferat.

u *Auerrhoes contrariũ sen- tit in para- phrasi de ani- mal. Lien, ait, ex se sanguinẽ non gignit: si- gnum est, quod vna vena à stomacho ad lienem protẽ- ditur, qua lien à melancholia expurgatur, non autẽ chy- lus attrahitur Vlmi opinio in liene præpara- ri vitalem spiritum (id est tenuissimum sanguinem vitalis spiritus materiam) ind per lienis arterias in sinistrum cordis sinũ inferri, & ibi cum aere misceri & perfici perfectum in arterias omnes tanquam tubulos effundi. Laurentius negat lienem si gnificare: quomodo, ait, potuisset natura duo ista vasta & toti corpori famulanti viscera in medio subtus cor disponere? Quomodo non superuacanea fuisset, si plur sanguinis conficiendi instrumenta condidisset, cui vnũ sufficere poterat & debebat*

x. *Idcirco 3. par. 7. Lien quasi adulteratũ iecur videri scribit.* y *2. Probl. 2. 1. de cau & sign: chronic.* a *In exam. p. 124. nisi is etiam sanguini conficiendo sit accommo dus. Platerus p. 155. Lien in sanguinis elaboratione potius, quam melancholici succ attractione aliquid præstare, magna ipsius cum iecore in constructione affinitas, & quod morbi ipsius æque atque hepatis sanguificationem lædant, satis declarant.*

b *Duplex vsus, 1. Vt repurget sanguinem à lutulento succo. 2. Vt hepati opituletu cum minor est ad copiosiorem sanguinem conficiendum.*

poſtmodum hepar rectius chyli partes laudabiliores attrahat: alias ipſius vaſis, à craſſo illo crudoque ſanguine obſtructis, non modo laudabilis ſanguificatio fuiſſet impedita, ſed etiam icteri, hydropes, febres, ſcirrhi, aliaque mala cauſata, vt fieri conſueuit, quando lien ſuo officio non probe defungitur, & vel ob imbecillitatem, vel meatuũ obſtructionem craſſam & terrenam illam chyli partem non attrahit: quod etiã rami Splenici ſitus, qui infra hepar eſt, & nequaquam ab hepate prodit, comprobat: Nec veriſimile, ſuccum craſſiſſimum in hepate iam confectum, per anguſtiſſimas hepatis venulas regredi: non tamẽ negamus, in hepate ſanguinem melancholicum gigni, ſed eum, qui pars ſit maſſæ ſanguineæ.

Verum & chyli portio, per venas à ramo Splenico ad ſiniſtram fundi ventriculi partem miſſas, exſugitur. Hunc exceptum, quo rectius confici poſſit, per longos circuitus deferri voluit, quem in innumeris vaſis tenuiſſimis, fibrarumue implexubus per ipſius ſubſtantiam diſſeminatis (quemadmodum & altera chyli iam alterati pars, in plexubus vaſorum per hepar diſperſorum, in ſanguinẽ coquitur) multo otio, multaque præparatione conficit & elaborat, & in tenuiorem ſuccum, beneficio caloris innati, adiuuante [c] arteriarum plurimarum (cum ſuccus ſit craſſior, quam is qui ad hepar fertur) perpetuo ac valido motu concoquit; quo partim eius portio aliqua, Lienis fiat alimentum: partim vero, ad ventriculum, inteſtina, omentum & meſenterium per venas à Splenica prodeuntes, pro nutritione deferatur; quemadmodum Galenus concedit, venas meſaraicas ex ventriculo & inteſtinis chylum hepati offerre, & per eaſdẽ rurſus ſanguinem illis ipſis & omento adducere; cum enim eadem ſit venarum à vena portæ propagatarũ principium & ſubſtantia, eadem quoque erit earun-

c *Galen. 4. vſ. part. 15.*

 dem

dem actio. Huius forte pars aliqua in proximas arterias rapitur, in aortam mittitur, ad calidissimum sanguinem è sinistro cordis ventriculo haustum contẽperandum, & spiritus in eo mobiles remorandos, quæ ad ingeniorum constantiam plurimum facit. Quando vero hepate calloso, vel exeso, eoque non sanguificãte, [d] Lien eius vices obit, portio elaborati sanguinis per ramum Splenicum in hepatis venas transmittitur, & per cauæ radices & ramos in partes alendas, non secus quam sanguis is, qui in hepatis venis fuit elaboratus, distribuitur. At quod in sanguinis vtilis speciem ob nimiam alimenti crassitiem à liene transmutari non potuit, & ad nutriendum inutile est, partim in ventriculum, partim in venas Hæmorrhoidales effunditur; interdum in portæ truncum, aut per arterias splenicas ad renes defertur: vnde in Lienis affectibus vrinæ sæpe nigræ conspiciuntur. Quare Lien hepati ad sanguinis confectionem opitulatur, partim, quatenus sanguinem sui generis conficit, partim quatenus crassiorem succum ad generationem purioris sanguinis parum idoneum auertit, vt melior in hepate fiat sanguificatio; hacque ratione sanguinẽ [e] repurgare recte dicitur, & quasi illustriorem reddere: hinc risus sedes [f] Lien antiquis dicebatur, & vulgatum illud, Splen ridere facit, cogit amare iecur. Et Plato voluit, Lienem hepar speculi modo nitens, atque perpolitum ad imagines exprimendas reddere.

Merito ergo Aristoteli [g] hepar sinistrum dicitur, qui in iis animalibus, quæ liene [h] carent, hepar tripatti-

d Vesal. sic habet, auctor lib. de respir. vsu Galeno falso attribut. lienẽ ex ventriculo & intestinis cõfectum cremorem, per venas ventriculi & intestinorũ assumere, ac sanguificationis organũ esse contendit. Et nõnulli Medici, quemadmodum in 4. de morb. Hip. lienẽ iecore male affecto, nomine iecoris sanguinem elaborare affirmant.

e Si liẽ sanguinem nõ depuret, spiritibus tenebræ offunduntur: ad cor cerebrũq; efferuntur, & pallet liuetq; vniuersũ corpus: vnde Stratonicus Cythaṛœdus, in Caria dicebat, mortuos ambulare, quod omnes Caurici populi Cariæ prope Rhodum propter lienis vitium, miris modis pallerent. f Hinc Persius Sat. 1. Sed tum petulãti splene cachinno: hinc Viatico, risus organum. Sed lienem impedimento esse cursui creditum est, vt Plautus in Mercatore fidem facit: Genua hunc cursorem deserunt, perij, seditionem facit lien, occupat præcordia. g Lib. 3. part. 7. h Pecori in Creta vix apparere scribit

Lan-

partitum obſeruauit: & Plato [i] lienem expreſſum hepatis ſimulachrum, pronunciauit. Non ergo mirum, ſi lienis morbi æque ac hepatis, imo forte magis ſanguificationem lędant: cum quanto magis lien ſuo defungitur officio, tanto purior in hepate ſanguis conficitur. Ex diſſectionibus idem probari poteſt, vbi ſępe hepar magnitudine à lienè ſuperatur, vel eidem correſpondet, colore tamen & conſiſtentia ſanum. Verum, licet in vtroque viſcere hominis ſani ſanguis generetur (vnde Ariſtoteles hepar & lienem cibi cōcoctionem iuuare ſcripſerit, non ſolum vt Albertus voluit, quatenus ventriculum ei adhærendo calefacit, [k] ſed etiam quatenus, tum ex trunco meſaraicarum, tum ex ventriculo attrahit:) attamen in hepate copioſior, calidior & ad nutriendas partes carnoſas accommodatior, in ſplene paucior, frigidior, nec ita probus gigni videtur; quod minuere voluit Hippocrates, dum ex iiſdem & ſplen floreſcere, & corpus contabeſcere dixit. Tandem & calore innato, ac frequentibus, quæ illius carnem intertexunt, arteriis, ventriculi concoctionem adiuuat.

Landus, eò q̄ in illis locis creſcat Aſplenū herba, quæ pecoribus ea veſcentibus lienem minuat.

Inſectis quoq; citra omnium cōtrouerſiam non eſt lien, quamuis illud tritum paſſim vſurpetur ἔχει καὶ μυῖα σπλῆνα *habet & muſca ſplenem.*

i Τοῦ ἥπατος ἐκμαγεῖον εἶναι, *vt* Gal *habet 4. vſ. part. 7.*

k *Lienis beneficio cor refrigerari, Arabes voluere: nō autumno, cū cor non contingat Veſal.*

De Hepate.

CAPVT XLIV.

De hoc Ariſtoteles 1. hiſt. anim. 18, 2. eiuſd. 17. 3. par. anim. 7. & 9. 4. de gen. anim. 4. Gal. 4. vſ. part. 12. 13. & 14. 6. admin. anat. 8. & 11. egit,

HEPAR ἧπαρ [a] Græcis, ἀπὸ τῆς ἠπανίας, inopia, quod omnium partium inopiæ ſuccurrat; ſiue παρὰ [b] τὸ ἥδω τὸ εὐφραίνομαι; à lætando, cum in hac parte concupiſcentiæ ſedes ſit. Latinis iecur, quod iuxta cordis vires ſuam poteſtatem exerceat. Inter par-

a Παρὰ τὸ ἐπῆρται, καὶ κυρτῶσθαι, *vt Apollonii interpres notat.*

b *Sic viſum fuit Oro Mileſio, ex Camertis lexico.*

partes principes merito recenſetur, cum facultatis naturalis, animæque altricis ſedes ſit & domicilium; quo omnia ſanguinea donantur, & inter viſcera [c] omnia primo perficitur. Venarum [d] principium eſt, non ratione originis, cum venarum principium ſemen ſit, & vaſa ante viſcera ſint genita, ſed diſtributionis & [e] radicationis: ex eo enim duarum [f] validiorum venarum exortus eſt: inferne ex caua, Portæ vena; ſuperne vero ex gibba, caua vena prodire dicitur; cum tamen caua ipſius poſteriori ſedi [*t.33.f.2. F G.f. 3.M N.*] duobus inſignibus ramis per ipſius ſubſtantiam diſperſis, innaſcatur: quæ duo vaſa, tanquam è terra arborum radices enaſcuntur (quemadmodum enim radicibus terra, ſic venis hepatis caro circumfunditur) per quas toti corpori alimentum ſubminiſtratur: quare & [g] ſanguificationis officina dicitur.

Situm eſt [*t.9.F F.t.12. C C.*] in infimi [h] ventris elatiore parte, quo velut in medio corporis locatũ, ſanguinem æqualiter ſurſum & deorſum diſtribuat; ſub [i] diaphragmate digiti circiter tranſuerſi diſtantia, ne ipſius [k] motum impediat; licet aliquando in mortuis ei contiguum ſit, totumque ſub coſtis demerſum. At maiori parte dextrum [l] hypochondrium occupat; partim vt ventriculo [*t.9.E E.t.12.FF.*] & lieni [*t.12.G.*] in ſiniſtris locum relinquat (cum hæc tria totum ſpatium occupent, vnde his tumentibus, ob loci anguſtiam, reſpirandi magna difficultas oboritur) partim propter dextrum cordis ventriculum, vt ad eum ſanguis euehatur. Verum & ſuperiori, anteriori & dextræ ventriculi [*vide t.9.& 12.*] parti leuiter inſidet, ne hunc

c Iecur prius generari voluit Galen. cõtra vero Ariſt. cor primo generari ſtatuit, quæſtionem hanc tractat Piccol hominæus lec. 29. lib. 2. Verũ diximus oẽs partes ſimul generari quoad ſubſtãtiam ſpermaticam, ſed non omnes ſimul efformari & abſolui, ſed prout ſingula & ignem & alimẽtum nactæ fuerint, vt ſup. ex Hip. docuimus.

d Venarũ fons hepar, & non alia nobilis corporis pars, Fallop. At Veſal. p. 458. iecur mihi potius ex venis, q̃ ipſi intexũtur, quã vena ab ipſo, vel etiam in prima fœtus conformatione originem ducere videtur.

e Τῶν φλεβῶν ῥίζωμα *Hippocr. de alimento.* f *Galen. 5. vſ part. 2.* g *Hipp. de morbis,* ἐκμαλέον *dicitur, fons & origo gratioſi humoris: veteres* τὴν εὔκαρπον γῆν, *id eſt, terram frugiferam vocarunt.* h *Hippocrat. de arte, in thorace collocauit: per thoracem intelligens totam capacitatem, quæ eſt inter claues & oſſa pubis. Sicut interpretatus eſt Ariſtot. 4. de partib.* i *Ariſtot. 1. hiſt. 18.* k *Gal. 4. vſ. part. 14.* l *Ariſt. 2. hiſt. 17. 3. part. 9.*

hunc ſua mole premendo, materias in eo receptas protrudat; & portione aliqua in ſiniſtrum latus pertingit, quo corpus in [m] æquilibrio ſit (in canib. propemodum vtrunque latus, cum lienem gracilem & longum habeant, occupat) maxima tamen parte coſtis nothis ſubcingitur, iiſque ab iniuriis munitur.

Figura [n] propter [*t.33.fig.1.& 2.*] partes adiaçentes varia eſt, cum ipſius munus nullam propriam figurã expetat, ſed magnitudinem & craſſitiem ſufficientem: eſt tamen facies alia exterior, quę ſuperior & poſterior, læuis, æqualis, conuexa [*t.17.B.G.tab.20.b b.tab.33.f.1.A A.fig.2.C C.*] & rotunda (quæ [o] gibba & caput dicitur) quo diaphragmati cedat, eiuſq; cauitati congruat; poſterius vero ſinus [*t.33.f.2.ad F. G.*] eſt oblongus, quantus amplectendo Cauæ [p] caudici [*t.33.f.2.F G.*] ſufficiebat, ne huius grauitate, vel diaphragmatis motu comprimatur. Alia interior [q] ſeu inferior, inæqualis, & [*t.17.C C.t.18.B B. & tab.35.f.1.B B C.*] caua (quæ ſima dicitur) vt ventriculo aſſumptorum copia [*t.12.F F.t.18.E.t.20.c c.*] turgenti cedat, & cum eũ immediate complectatur, [r] tegat, ſuoque calore primam chyli concoctionem foueat; In hac parte ſinus duo ſunt, alter à dextris inſculptus, vt veſiculæ bilariæ [*t.35.f.1.P.*] medium corpus excipiat; alter à ſiniſtris [*t.33.f.2.L.t.35.f.1.H.*] vbi ſtomacho tranſeunti cedit; in canibus priuato ſinu renis dextri partem admittit. Vbi vero vena portæ exit, propter eminentiam aſpera [*t.35.f.1.FF.*] eſt, ne vena à vertebrarum corporibus comprimatur. A dextris [ſ] rotundum [*t.12.C.C.t.33.f.1.A A.*] & craſſiſſimum, à ſiniſtris ſenſim attenuatur, & quaſi in acutum angulum [*t.33.f.2. ab L. ad I.*] fertur, & parte anteriore in ambitu tenue eſt.

Vnicum eſt, cum magnitudo numerum compenſet, & in homine [t] maximum, & inter eos, qui corpore ſunt,

m *Atteſtãtur aues, quib. iecur æqualiter in vtroq; latere poſitum eſt.*

n *Figurã globoſam imputatur Piccolho. tantũ nõ exacte ſpharica eſt. Columb.*

o Κυρτὸν καὶ σιμὰ *gibba & ſima.*

p *Ariſt.1.hiſt.18. iecur venæ maiori adnexũ eſt, vena n. quæ à maiore pficiſcitur, iecur transfigit.*

q *Exterius rotũda, interius gibba & inæqualis Fallop. altera gibba ſeu cõuexa, altera reducta ſeu concaua. Piccolhom.*

r *Hepar qbuſdam lobis tãquam digitis ventriculum cõplectitur, & vẽtriculũ circumambit, vt ab eo calefiat, 4.vſ.part. 8.*

ſ *Ar.1.hiſt.18.*

t *Iuxta pportionẽ hominũ, vt & cerebrũ inter reliqua*

TABVLA XXXIII.

Hepar cum ſuis venis exhibet. Fig.I.eius anteriorem. Fig.II.poſteriorem ſedem cum cauæ & portæ trunco: Fig.III.cauæ venæ portionem diuiſam: Fig.IV.radices cauæ & portæ per hepar ſparſas earumque anaſtomoſes proponit.



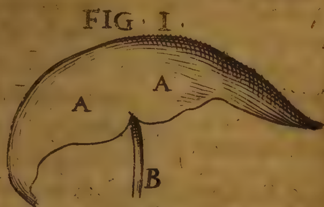




FIG · IV

re sunt maiore, maius habent, cum sanguinis copiam pro toto corpore continuo conficere debuerit, non solum pro eius nutritione, sed quæ etiam spirituum procreationi & dissipationi sufficeret, cũ plures sin in homine, quam brutis animæ functiones, quæ plu spiritus animalis dissipant, qui ex spiritu vitali, & hi ex sanguine gignitur; idcirco sanguine copiosiore in homine opus fuit: in timidis [u] ac gulosis quoque ma ius, in illis, quia illorum facultas vitalis imbecillior propter frigidiorem corporis temperiem, qui defe ctus facultatis naturalis robore suppletur; in his pro pter cibum copiosiorem assumptum; nam cum co piosius nutritur hepar, grandius quoque euadit. Es plerunque integrum, vt cum homo rectus incedat caua parte ventriculum [*t.9.& 12.hoc ostendunt*] tegat excepta anteriore & dextra parte, vbi fissura [*t.33.f. ad B.t.35.f.1.E.*] foraminis forma, quæ propter vmbili calis venæ [*t.9.D.ad B.t.12.E.t.17.I.t.33.f.1.B.*] transitur necessaria fuit: & parte posteriore, portiuncula caui tatem quam ventriculi vtrumque orificium relin quit, implet.

At in brutis [x] in lobos seu pinnas quatuor, vel quin que vel sex, quæ solo venarum interuentu continu antur, diuiditur, quo ventriculum instar digitoru manus, cum eum vt homines vestibus fouere nequ ant, complectatur; si enim integrum esset, cum pron incedant, id fieri non posset; quare aues, cum mag rectæ stent, bipartitum habent.

Connectitur spinæ lumborum, diaphragmati, aliisque partibus beneficio peritonæi, à quo ligamẽ tr

animantia grandius.

u An helluones idcirco q̃a grãdius hepar: an contra, vtrunq; esse potest. Etsi aliq velint crapula adeo absumi, vt ad nucis duntaxat molem redeat. Vesal.

x G 4.vs.par. 8. ait hepar q̃busdã fibris tã quã digitis vẽtriculũ ad vnguẽ complecti: nec vnũ ipsorũ numerũ esse in singulis animalib. q̃a nec figura, nec magnitudo ventriculi omnib. exacte sit eadem. Hipp. de off. nat. & 6. Epid. in lobos quinq; secat, quib. singulis ꝓpria nomina Theophil. indidit. 1. focus. 2. mẽsa. 3. culter quod diuidat humores. 4. auriga quod recte ducat. An plures in homine lob Vesalius scribit, se nunquam hepar in fibras diuisum vidisse. Fernelius asserit, se liquando in quinque lobos diuisum notasse, quale forte Galeno occurrit, freque tius autem solidum nullis fibris diuisum reperisse. Columbo, in homine integrum, in lobos diuisum, vt Galen. voluit. Archangel. semel in duos lobos distinctum pr ter fissuram inuenit.

y tria valida, ne, cum graue sit, aliquando decidat, accepit; quorum primum & dextrum [*t.12.D.t.17.H.t.20. d.t.33.f.2.H.*] membranæ instar tenue, latum, neruosum & insigniter validũ, à peritonæo, qua diaphragma succingit, enatum, ipsum hepar, in cuius tunicam degenerat, diaphragmati parte anteriore alligat, & suspensorium dicitur; quare hepate grauiore reddito, diaphragma detrahitur, & respiratio corpore erecto vel supino difficilior fit. Alterum vero & sinistrũ [*t.18.C.t.20.e.t.33.f.2.I.t.35.f.1.G.*] fortissimum quoque teres, itidem à peritonæo pronatum, tenuiorẽ ipsius partem diaphragmati quoque nectit, vt vtrinque iecoris latera suffulta sustineãtur; sed & costarum z notharum cartilaginibus quandoq; cohæret. Tertium, vena est vmbilicalis [*t.9.D.ad B.t.12.E.t.33.f.1.B.*] fœtu excluso arefacta, qua abdomini ad vmbilicum [*t.23. f.7. & 8. Z. ad Y.*] nectitur, ne hepar concidens diaphragma deorsum trahat; quamuis etiam, vbi Portæ [*t.18.I.*] principium est, omenti portio adnascatur; sic & posterius gibba parte, vbi caua transit, peritonæo adhæret.

Membranam habet a tenuissimam & simplicem, à venarum b altera membrana, quæ à peritonæo est, enatam, quæ substantiam eius cingit.

Substantia ipsius, cum nil aliud sit, quam sanguis è venis effusus, cuius nomine rubet, & mollis est, ipsisque circumfusus, qui à membrana circumiecta contentus concrescit, idcirco παρέγχυμα, c id est, affusio Erasistrato dicitur; Galenus d carnem, Hippocrates carnosum viscus vocauit.

Hæc inania e spacia inter venæ cauæ & portæ radices, paucis arteriis interiectis, explet, quæ inordinate per ipsius substantiam, vt abstracta ipsius carne [*t.33. f.4. & maxime t.34. hoc ostendit*] apparet, (vti ab annis viginti tribus in nostris Anatomiis demonstrare cõ-

suecui-

y Ligamenta duo agnoscit Columb. alterum circa venam cauã, alterum suspensoriũ, quo diaphragmati iecur affigitur.

z Syluius & Hollerius hoc obseruarũt, at Archan. asserit, se nunquã potuisse reperire, quoniã fortasse in mortuis concidẽte iecore, ob tenuitatem disrupta, obliterẽtur.

a Galen. 4. vs. part. 14. & 6. ad. anat. 11.

b A ligamentis hepatis Vesalio, à peritonæi mẽbrana, Columb. Fallopio, Archãg. à peritonæo. Laurent.

c Gal. 6. ad. anat. 11.

d 4. vs. par. 13.

e Gal. 6. ad. anat. 11 separationem carnis hepatis à venis obscure proponit.

TABVLA XXXIV.

Venæ cauæ portæque radices per hepar disseminatas, earumque anastomoses exhibet, vna cum trunco venæ vmbilicalis F G. Portæ H I. & Cauæ C D. notato.

TAB. XXXIIII.



f Multi has nõ agnoſcũt. Veſ. ait, vtriuſque venæ ramulorũ extrema oſculis inter ſe conniuent, & multis locis cõgredi & continuari apparet. Fallopius vero cõiunctionem vaſorũ in hepate, q extrema portæ cum oſculis illarũ q à caua ſunt ſimul iungi, & ſibi inuicẽ reſpondere, non ſatis aperte cognoſci. Arch. in iecoribus & crudis & coctis maximorũ animalium coniunctiones extremorũ diligẽtiſſime perquiſiui, has adhæſiones nunq̃ tamẽ deprehẽdere potui: nã multis locis ſe non tangunt, & q̃ tangũt in tranſuerſum, non longum ſe tangũt, vt angulos rectos cõſtituere videãtur.

g Gale. 4. vſ. part. 13. quare non ſinum fecerit natura, ſed plexum explicat.

ſueuimus) diſſeminantur; ita tamen, vt longe plures radices portæ [*t. 33. f. 4. & tab. 34. radices nigricantes portæ ſunt*] per inferiorem eius partem, pauciores per ſuperiorem, & contra longe plures cauæ [*t. 33. f. 4. & t. 34. radices albicantes cauæ ſunt*] per ſuperiorem, pauciores per inferiorem (quare copioſior ſanguificatio in ſima, diſtributio vero copioſior in conuexa fit) innumeris propaginibus diffundantur; inuicem per tranſuerſum [*t. 33. f. 4. G G G G. t. 34. L L L.*] per Anaſtomoſes [f] commiſſis; quamuis aliquando cauæ radices extrema ſua in medias portæ radices infigãt, per quæ ſanguinis ex portæ radicibus in cauæ fit tranſitus, ita vt hæ radices mirabilem [g] plexum (cuius nomine hepar venarum principium forte dictum) ad perfectiorem ſanguinis elaborationem conſtituant. At peculiaris & inſignis Anaſtomoſis notanda, quæ canalem [*t. 34. M.*] æmulatur, & veluti communis & continuus ductus exiſtit, qui ſtylum ſatis magnum admittit, à quo in omnes vndique tam Cauæ quam Portæ venæ fibras minimas, via patet. Notandæ profecto ſunt diligenter hæ venarum anaſtomoſes, cum per eas materia peccans trãſeat, quando habitus corporis deiectionibus expurgatur. Harum radicum [*t. 34. K K K K. t. 33. fig. 4. F F.*] inferiores paulatim colliguntur in craſſiores, hæque in alias, donec in humiliore hepatis parte in vnum venæ portæ [*t. 33. f. 4. E E. t. 34. H H.*] truncum coeant. Superiores vero etiam [*t. 34. E E E. t. 33. f. 4. C C C C.*] paulatim in maiores, & hæ in alias coaceruantur, vſque dum in duos [*t. 33. fig. 3. M N.*] maximos coeant ramos in anteriorem Cauæ ſedem, qua hepati innaſcitur, & diaphragmati incũbit, pertinentes, vnumque truncum conſtituunt [*t. 34. A C. t. 33. f. 2. F. f. 3. D. f. 4. B.*] hinc ex ſima hepatis portæ vena [*t. 17. a.*] ex gibba vero caua [*t. 17. K.*] oriri vulgo di-

go dicitur. Inter has radices surculi [*tab. 35. f. 2. Q. Q. t. 36. f. 1. D.D.D. f. 2. a a a.*] tenues & graciles, venarum corpore, donati & in vnum caudicem [*t. 35. f. 2. a. t. 36. f. 1. E.*] collecti, bilem ab hepate ad vesiculam deferentes disseminantur, qui cum portæ radicibus coniunguntur, quo sanguis antequam in Cauæ ramos assumatur, à bilioso excremento repurgetur. Verum eadem substantia vasa quoque amplectendo, fulcit. Ad huius nutritionem sanguis in radicibus portæ elaboratus effunditur, & reliquum in radices Cauæ pro totius corporis nutritione & expellitur & attrahitur.

Arteriæ etiam [*tab. 14. f. 1. t. & fig. 1. y. tab. 18. L.*] ad ipsius simam partem, vbi portæ rami in suum caudicem coeunt, magis venis [g] candicantes, pauciores tamen & exiles à Cœliaca [*tab. 14. fig. 1. m.*] in ipsius corpus diffusæ, vt calorem natiuum euentilando conseruent; quare simam tantum percurrunt; cum conuexa pars à perpetuo diaphragmatis motu, tanquam flabello ventiletur; verum & calorem vitalem deferunt, vt geminato calore sanguificatio felicior fiat; & vt vitalis facultatis fiat particeps: in toto namque corpore venæ & arteriæ mutuas sibi tradunt operas, hæ illis spiritum, illæ his sanguinem subministrantes.

Nerui [h] duo parui [*t. 14. f. 2. y. t. 18. M.*] à sexto pari; alter à ramo, qui ad orificiū ventriculi [*t. 35. f. 1. O. t. 36. f. 1. O. t. 9. lib. 2. f. 1. x.*] superius mittitur; alter [*t. 35. f. 2. f. tab. 9. lib. 2. f. 1. y.*] à ramo, [i] qui costarum radicibus dextri lateris exporrigitur, per ipsius tunicam disperguntur, ne sensus expers sit, & à planta differat: exiles sunt, quia exiguo sensu, cum sit pars nutritioni tantum deseruiens, opus habebat; hinc non acuti, sed

T

g Gal. 6. ad. anat. 11.

h A sexto pari neruulus 4. vs. part. 12. idē & Archang.

i Ab Anatomicis ignoratū asserit Vesal. & hunc in ipsius tunicā, illum in iecoris substātiam dispergi statuit, vt à virationali concupiscibilis animæ pars cohiberi possit, quibus ceu freno pro imperio vtatur. Colum. ramuli sexti paris in ipsius membranam. Fallop. ab eo neruos habet, qui mesenterio dispergitur, cum quibus etiam rami arteriarum in ipsius substantiā disseminantur. Platero duo nerui in tunicam hepatis desinunt.

sed obtusi & grauantes potius hepatis dolores sunt; eius vero profunditas, propter tot humorum in eo motus, omni sensu caret.

Vsus hepatis, vasis affundi ne cohæreant, eademque fulcire & stabilire, tum calore suo venas, cum eo loci subtilissimam[k] habeant tunicam, fouere,[l] quo sanguificatio, quæ in radicibus Portæ in hepate fit, recte absoluatur: ipsis virtutem naturalem tribuere quasi irradiatione, eo modo, quo vasa seminaria à testibus vim seminificam accipiunt: quin & spiritum[m] naturalem procreare; & tandem animam altricem quæ omnibus partibus insidet, custodire. Quomodo autem sanguificatio fiat, cum diuersę sint opiniones quas libro de partibus similaribus recensuimus, nostram sententiam subiiciemus.

Alimenta tam solida, quam liquida per os assumpta, & post masticationem deglutitione in ventriculum delata, ab ipso concoquuntur, & in chylum conuertuntur: hic postmodum pyloro reserato, in intestina protruditur, & si quæ ipsius portio minus elaborata[n] exciderit, in intestinis concoquitur: huius tenuiorem & laudabiliorem partem (fæces enim aluinæ in crassa intestina deturbantur) cum humido illo,[o] quod veluti aqueum excrementum est, in ventriculi coctione genitam, venæ portæ (quæ hepati concauo infixa est) rami ad ventriculum, & potissimum intestina missi, exugunt. Venæ hæ, quæ mesaraicæ dicuntur, chylum assumptum attenuant, præparant, & ei primum[p] dant sanguinis rudimentum chymusque fieri incipit: hic cum ad portæ truncum deferri cœpit, crassiorem huius chymi partem Lien per ramum Splenicum allicit; ne si totus ad hepar feratur, obstructiones causet, vti in Lienis vsu exposuimus:

k *Gale. 4. vs. part 13 qualis nulla in toto animante alia, 6. ad. anat. 11. Sic Vesalio, tenuior vasorũ tunica quam alibi: at Colũbo, portæ radices in hepate crassæ satis sũt præsertim quo ad tunicam.*

l *Lauren. vult vsum esse, vt insita vi sanguini ruborem tribuat, & ita per se & primo sola αἱματοποιητική.*

m *Colum. dicit membrum esse sanguificationi dicatũ, nõ vero ibi spiritus naturales generari. Contra Arch. probat fieri spiritũ naturalẽ.*

n G. 4. *vs. p. 18*

o *Alias ex vẽtriculo in venas commode transsumi non posset 4. vs. part. 5.*

p *Gal. 4. vs. par. 2. attrahunt, & hepati præparãt modo, quo ipsum similimo, quippe quæ natura ei sunt assimiles, & primum germen ex eo ducant. Item 4. vs. part. 12*

mus. Reliquum chymi, ex trunco portæ defertur in eius radices, quæ per ſimam, quam plurimæ & admodum graciles diſperſæ ſunt, tenuiſſima [q] tunica, (quemadmodum & Lienis, teſtium & mammarum vaſa) donatæ, quo facile vis ſanguifica ab hepatis carne [r] ſubeat, ſine qua ſanguis ad nutriendum vtilis confici non poteſt: à qua ſanguificandi vim, quaſi irradiatione, vt vaſa ſpermatica vim ſeminificam à teſtibus habuerunt, accipiũt: in his in ſanguinem mutatur, cum non è radicibus portæ in carnem hepatis chylus effundatur.

Quo vero diutius retineatur, & per multas alterationes ad minima redigatur, vel potius perfecte elaboretur, non eſt cauitas, quemadmodum in ventriculo, ſed ex infinitis & arctiſſimis venarum ramulis, quo chylus extenuetur, ad exiguum redigatur, facileque in maſſam ſanguineam ab hepate ambiente vertatur, quaſi [ſ] plexus efformatus eſt. Si enim cauitas inſculpta foret, tum per canalem chylus immitteretur & emitteretur, ſicque chylus adhuc crudus, nec perfecte in ſanguinem mutatus, ad partes alendas ineptus, elaberetur.

Sanguine in portæ radicibus abſoluto, ipſis deſiderium ineſt eum deponendi, partim in carnem pro nutritione effundendo, vnde & hepati deſiderium attrahendi adeſt; partim in Cauæ [t] radices, quæ potiſſimum per ipſius gibbam diſſeminantur, quibus etiam deſiderium ineſt illud rapiendi, & tanquam canalibus (in quibus elaboratior euadit) ſanguinem purum ab excrementis repurgatum in omnes partes diſtribuendi: quæ Cauæ & Portæ radices licet nullo ordine per carnem hepatis diſtribuantur; multis tamen locis, exceptis ramis nutritioni hepatis deſeruientibus, per anaſtomoſes iunguntur, dũ vel p̃ tranſuerſum ſe contingunt, vel portæ extrema in

q Gale. 4. vſ. part. 13. Veſal. tenuior longe quam aliarũ, quæ p̃ vniuerſum corpus diſtribuuntur.

r Addit Arch. idcirco etiam tenues eſſe, vt facile excidat & effluat ſanguis in ſubſtãtiam hepatis.

ſ Galen. 4. vſ. par. 13. addit Arch. propter citã & copioſam ſanguinis p̃creationẽ, cũ plurimæ ſint partes, quarũ ſubſtãtia aſſiduo, ab ingenito calore diſſipatur, eam aſſiduo reponi oportet; quæ è aſſidua & veloci ſanguinis p̃creatione opus eſt, q̃ in radicib. portæ recte abſoluitur.

t Arch. vult ex porta radicibus in hepar effundi, unde in cauæ radices transſumi.

 main

ma in Cauæ medias radices infiguntur & vice versa: sic enim ex Portæ radicib. [t] in Cauæ radices fit transitus.

Quo vero sanguis per angustissimos vasorum ductus transire possit, tenuis & aquosus humor serum nimirum, à quo nulla [u] particula nutriri potest, vehiculum præbet, quare ὄχημα τῆς τροφῆς Hippocrates nominauit. At cum assumptorum diuersæ fuerint partes, non omnes in laudabilem sanguinem mutari potuere, quare eo modo, quo in prima concoctione, quæ in ventriculo & tenuibus fuit intestinis, aluinæ fæces segregatæ fuere; sic in secundæ coctionis principio, quæ fuit in Mesaraicis, crassior & fæculentior pars à chylo segregata fuit, & Lieni demandata: in ipsa vero venarum hepatis coctione, duo excrementa secreta fuere, ne simul cum sanguine permista, per totum corpus ferantur, quæ per proprios meatus in sua receptacula reponuntur: & quidem primo biliosum excrementum, quod partim in vesiculam, partim ad intestinum mittitur, vt iam dicturi sumus: dein serosus humor, vbi iam ex radicibus portæ ex hepate

t Vesal. p. 457. ab hepate sanguis in cauam deriuatur, aut saltem ex portæ propaginib. in cauæ soboles assumitur.

u Galen. 4. vs. par. 5. *Opiniones de sanguificatione. Prima Ar. 2. & 3. par. anim. Sic & 3. hist. ani. in hepate, vt canali & riuulo cõ. ineri sanguinẽ: in Corde tãquã fonte & cõceptaculo, vbi sanguificatio fiat. Secũda Auerrhois est: in hepate præparari, in corde perfici, & inutilem ad alẽdum, in cordis & arteriarum facultas affulserit. Tertia Vesalij lib. 3. c. 1. & 5. cum quo Iubertus decad. 1. parad. 4. venas sanguificationi & perfectæ cõctioni inseruire: hepar vasis affundi, ne cohæreant, vasa stabilire, calore suo hæmatosin promouere & id ex Gal. 1. nat. fac. Et Fallop. ait, portam chylum elaborando in sanguinem cõmutare. Quarta, Columbi, chylum à porta, & eius ramis ad iecoris concauũ deferri, ac per eius substãtiam dispergi, vt ab ea coquatur & in rubrum sanguinem qualis ipsa est, conuertatur. Sic & Argenterius venis vim sanguificandi penitus denegat. Quinta. Vegæ & Laurentij, qui & elaborationẽ & rubrificationẽ considerant, & venis omnib. præsertim hepati proximis, vim tribuũt insitã coquendi, alterandi, immutãdi: ruborem vero sanguini tribuere solam hepatis carnem, quia sola rubeat. Sexta Archangeli, cui sanguificatio absoluta fit in radicibus portæ, accersita vi sanguificandi ab ipsa carne & substantia hepatis: quibus radicibus insit desiderium sanguinem absolutum deponendi in hepatis carnem, quo cum fuerit hepar nutritum, insurgere desiderium sanguinem sibi superfluum, quanquam optimum expellendi, simul quoque exurgere radicum Venæ Cauæ desiderium illum exsugendi & rapiendi, in omne corpus distribuendi. Septima nostra est hic explicata.*

pate in Cauam sanguis delatus, maiorem seri partem, cum venis [u] onus sit alienum, Renes per emulgentes ex Caua (cum in hac quoque Vena sanguis [x] multo adhuc humore tenui & aquoso plenus sit) quemadmodum & per arterias, ex Aorta attrahunt.

x Galen. 4. vs. part. 6.

Sanguis ab excrementis repurgatus per Cauam eiusque ramos per totum corpus distribuitur, & alteratur, ne, dum per eos fertur tempus [y] ipsi alimento frustra pereat; & Cauæ rami seri partem secum vehant, quo per tenuissimas capillares venas ad partes corporis alendas deduci possit, & carnibus adspergi, qui paulatim vaporis, rorisue modo in totum dispergitur, adhærescit glutinis instar, & demum alimẽtum fit, quod & humidum radicale, & partium substantiam nutriendo & restituendo, conseruat. At seri illa per venas lata portio, tanquam inutilis in tertia concoctione seu nutritione, quæ in omnibus fit partibus, per sudorem & insensilem transpirationem, expurgatur.

y Galen. 4. vs. par. 17.

De vesica bilaria.

CAPVT XLV.

Aristoteles 2. histor. anim. 15. Galenus 4. vs. par. 12. & 13. 5. vs. part. 6. & 7. & 6. admin. ana. 2. & 12. de hac vesica egit.

VESICA [*t. 27. P P.*] bilaria, [a] quæ κύστις [b] χολήδοχος nominatur, [c] bilis flauæ synceræ receptaculum est, in dextra & caua [*tab. 35. B B.*] hepatis parte (quo citius bilem recipiat) sedem habet: at hepati sinus insculptus est, quo superior, & media vesiculæ pars ei tenacissime connectatur; altera parte extra hepatis corpus propendente, vbi dextrum ventriculi latus & colon attingit, vtrumque sæpe fla-

a In quibusdã animalib. non est vesica, sed soli pori bile ab hepate ad tenue intestinũ velut deriuãt 4. vs. part. 12. Quos vero homines vesica carẽtes Arist. refert & Plin. quos vita firmissima affirmãt, hactenus non vidimus.

b Archangelo dicta videtur, ἀπὸ τοῦ κύρτου, q. est vas piscatoriũ, quo vt capiuntur pisces, ita cysti capitur bilis.

c Aliis bursa cholera citrina.

uitie tingens, & ſucco per tunicas exſudante imbuens: vnde forſan quibuſdam perpetui ſtomachi ardores.

Figura [*t. 35. f. 2.*] eſt oblonga, [d] ne à ventriculo comprimatur, ſubrotunda, concaua, quæ ſenſim anguſtior reddita in ceruicem deſinit.

Parua eſt, [e] lienis & renum reſpectu, licet ſuccum tenuitate ac copia (inter eum, quem lien & renes attrahunt) medium trahat: quod aliis inſtrumentis omnibus hepar purgantibus, commodiorem & orificiorum trahentium maiorem numerum habeat.

Subſtantia [f] membranoſa, quo repleta dilatari, & inanita ſubſidere poſſit: duplici enim membrana donatur, altera à [g] peritonæo fibris carente, qua ea ſola pars, quæ extra hepar propendet, cum ſola propugnaculo indiguerit, veſtitur, eaque hepatis cauo alligatur. Altera propria, tenui denſa & forti, talique proprietate prædita, vt à bile, à qua tamen reliquæ membranæ afficiuntur, non lædatur; quare licet vna ſit, robore tamen & denſitate ſuppletur; omni fibrarum [h] genere donata, quo ipſius ſubſtantia firmior ſit, & dilatationi aptior, rectis interioribus, tranſuerſis exterioribus; obliquis paucioribus & mediis. Hãc ſubſtantia quædam cruſtoſa ex excrementis tertiæ concoctionis ipſius veſicæ genita, ne à bilis acrimonia lædatur, ſuccingit.[i]

Vaſa habet; venas duas graciles, à Portæ [k] trunco cyſticas [*t. 35. f. 2. g. t. 36. f. 1. P P.*] gemellas, quæ (vt in alba oculi tunica) ad nutritionem diſtribuuntur cum ſanguine, quemadmodum omnes corporis noſtri par-

d *Forma oblonga & rotũda lõgioris cuiuſdã pyri modo, Veſal. & Laur. Figura oblonga, Columbo: longiuſcula & rotũda pyri modo anguſtata, Plater. Figura globoſa, ſed excauata & oblonga pyro minuſculo æqualis: Archang.*

e Galen. 5. vſ. part. 6.

f *Membranea nerueaq; Veſal. & Platero, neruoſa tenuiſq; ſubſtãtiæ Fallo. mẽbranea Colũbo & Laurentio.*

g *A iecoris tunica Veſalio.*

h *Galen. 5. vſ. part. 11. Laurentius ait intus rectis allicere, obliquis retinere, foras tranſuerſis expellere.*

i *Archangelus & alterum vſum addit, ne aſſiduo fluxu & refluxu bilis, facies interior calloſa reddatur, & ſic ora venarum excæcentur, nec ſanguinem pro nutritione alliciant, & ſic veſicula contabeſcat.*

k *Galen. 5. vſ. part. 8.*

partes, non bile [l] nutriatur: & per alia [*t.35.f.2.Q Q.t.36.f.1.DD.f.2.aaa.*] vasa [m] purum & proprium excrementum attrahat, non vero permistum vt renes.

Arterias valde [n] graciles [*t.35.f.2.e.t.36.f.1.N.*] à Cœliaca, iecoris cauo exporrectas, quo harum assiduo motu agitata putredo impediatur.

Neruum [*t.35.f.2.f.t.36.f.1.O.*] paruum ac vix conspicuum, à sexti [o] paris ramulo, qui hepatis tunicam perreptat, recipit: quæ vasa corpori vesicæ eodem loco ad collum [*t.35.f.2.b.t.36.f.1.C.*] infixa, & in ipsam tunicam dispersa, ad fundum [*t.35.f.2.P.t.36.f.1.A.*] vsque perueniunt.

Diuiditur in fundum, ceruicem & meatus bilarios. Fundus [*t.35.f.1.& 2.P.t.36.f.1.A.*] amplior vesiculæ pars est, qui inferiora [p] respicit, [*t.36.f.1.hoc ostendit*] quando cum hepate in sua naturali sede est: rotundus est, à bile quam continet flauo colore tinctus, aliquando & nigro, cum bilis diutius retenta exuritur, & in calculos leuissimos & multiformes condensatur.

Ceruix vero, angustior [*t.35.f.2.b.*] vesiculæ pars est, quæ fundo multo durior est, cuiusque fini sinus [*t.36.f.1.B.f.2.t.*] peculiaris apponitur: est & oblonga, superiora respiciens, & paulatim in angustum meatum [*t.36.f. 1. C.*] desinens, qui semicircularem figuram efficiens, in porum bilarium [*t.36.f.1.H.*] finit, vbi meatus communis [*t.36.f.1.I.*] constituitur.

Meatus duplices sunt (qui πόροι χοληδόχοι, quia bilem deferant, dicuntur) cum biliosum excrementum ab hepate bifariam expurgetur: impermixtum nimi-

T 4

l *An nutriatur bile, vide Archangelū: Iubertus paradoxon scripsit, rationes affert Verū sanguine ali constat ex Galen.5.vs. part. 7. & 12. bilem familiaritate quadā trahere, qua delectetur 5. vs.par.10.quare acrimonia nō læditur, & quia humoris attactu assueta, non patitur.*

m *Galen.5.vs. part.7.*

n *Arteriam & neruum ab iis, qua in viscus inseruntur, paruum vtrinque admodum & vix conspicuum 5.vs.part. 8. hæ quia parua admodum nonnulli vesicula denegatas censuerūt, Archangelus: plurimi circa fellis vesiculam desinunt, vt bilem fœculentam è chylo arteriali segregatam eo transmittant, Varolus.*

o *Galen 5. vs.part. 8. sic Archangelus, nonnulli propter paruitatem non videntes denegarunt, quia cum bilis acris, non debuit sensum tristem percipere.*

p *Fundus sursum spectat cauo iecoris adhærens. Archangel.*

TABVLA XXXV.

Fig.I.Ventrem inferiorem, ventriculo & intestinis sinistrorsum depreßis, hepate eleuato exhibet, quo hepatis cauum, vesiculæ connexio & vasa, eius appareant. Fig.II. Vesiculam exemptam, eiusque vasa, vt Anatomici pingunt, ostendit.

FIG.I. TAB.XXXV

FIG.II.



nimirum & ſyncerum: dein permixtum & craſſum, ex Galeni [q] ſententia. Bilem enim impermiſtam [r] exacteque ſynceram, vaſa [*t. 35. f. 2. Q Q Q. t. 36. f. 1. D D D. f. 2. a a a.*] in hepar [*t. 36. f. 2.*] immiſſa, & quidem exigua, vt innumeram ramorum ſeriem conſtituant, inter cauæ [*t. 35. f. 2. S. t. 36. L.*] & portæ [*t. 35. f. 2. R. t. 36. f. 1. F.*] radices diſſeminantur, & ſimul in vnum [*t. 35. f. 2. b. a. tab. 36. figur. 1. E.*] meatum iuncti ad ſe [s] trahunt, & in veſiculam effundunt; quo quotidie impletur, & quotidie vacuatur (& vt quidam [s] volunt, in erectis quidem animalibus ex veſicula ab hepate leuiter compreſſa, in brutis vero à ventriculo) per meatum [*t. 35. f. 2. b. t. 36. f. 1. G.*] qui in porum bilarium [*t. 35. f. 2. c. t. 36. f. 1. I.*] deſinit, qui tenuiſſimus, ita vt ſpecillum vix admittat, præcipue, vbi membranulæ [*t. 36. f. 2. x.*] bilis regreſſum impedientes, circa Ceruicem extant.

Bilioſum vero craſſum, & permiſtum excrementum, ab hepate trahit alter meatus, Porus bilarius dictus, [*t. 35. f. 1. & 2. c. t. 36. f. 1. H f. 2. y y.*] inferiore membrana omenti ſuffultus, qui vas eſt oblongum, quod ab hepate [t] circulari etiam figura inſeritur, non in ventriculi fundum, ne bilis ſua mordacitate ventriculum ad chylum, antequam concoctus ſit, excernendum irritet: non ad ſedem, idque non tam ob metum ruptionis ob viæ longitudinem, quam vt excrementum hoc dum excernitur, (hoc enim meatu obſtructo icterus fit & excrementa alba ſunt) pituitam plurimam etiam in tenuibus inteſtinis coaceruatam incidat, internam eorum ſuperficiem [u] detergat

[q] Vide 4. vſ. part. 12. & 13. item 5. euſd. 6. præſertim 6. ad. anat. 2.

[r] Galen. 3. fac. nat 13. quemadmodum hominis excrementa canibus delectabilia ſunt, ita veſiculæ ipſa bilis: voluit veſicam appetere & attrahere bilem è iecore per canalem quendam multis veluti radicibus per iecoris ſubſtantiam diſſeminatis: qua cum delectatus fuerit, à veſicula depelli in duodenum. Sed 2. acut. text. 31. voluit bilem recta propelli à iecore in duodenum.

[s] Fallopius. [t] Fieri poſſe arbitror, vt ex iecore ad inteſtina meatus aliquis bilem deferat, ita vt ea in veſiculam quampiam prius non colligatur. Veſalius. Verum huius pori bilarii explicatio poſt Galenum Fallopio debetur. Canalem proprium, qui bilem ab hepate in communem canalem vehat, à quo dein bilis in duodenum præcipitetur appellat Archangelus.

[u] Galen. 5. vſ. part. 4.

tergat, & cum fæcibus in craſſis inteſtinis collectis permiſta, ad excretionem ſollicitet, quo vnâ cum ſiccis excrementis per aluum reiiciatur: ſed ad inteſtina tenuia, & quidem non ipſorum principium, ne bilis conſcendens in ventriculum feratur (quamuis, vbi ipſius copia adeſt [x] ad ventriculum regurgitare conſueuerit, quod biliofis naturis familiare eſt, quoties his ieiunis venter diutius torquetur) ſed in duodeni [y] finem [*t. 35. f. 2. d. t. 36. f. 1. M.*] ad ieiuni principium, inter vtramque inteſtini tunicam, oblique membranulis laxis [z] orificio propoſitis, vel potius interioris tunicæ rugis arcte iunctis foramen hoc occludentibus, ne quid regurgitare poſſit: aliquando bifidus [a] paruo interiecto ſpacio in idem inteſtinum inſeritur, & bilem permiſtam ad inteſtinorum facultatem poſt chyli exſuctionem ad fęces excernendas irritandam, cum tenuiore bile defert.

Tertius etiam [b] meatus nonnunquam reperitur, qui in fundum ventriculi bilem effundens inſeritur: hique bilem quotidie euomunt, vocanturque πικρόχολοι ἄνω; quemadmodum ii, quibus ad ieiuni finem πικρόχολοι κάτω, appellantur, horumque deiectiones perpetuo bilioſæ ſunt.

Vſus veſiculæ [c] bilem flauam impermiſtam, exacteque

x Bilioſis naturis familiare eſt, quoties his ieiunis vẽter paulo diutius torquetur Veſalius 625.

y Duodeno nõ procul à ieiuni principio, Veſalio: ad duodeni initium Fallopio: in Ecphyſin Laurentio: per duodenum infuſa Platero: duodenum inteſtinum ingreditur Varolo: ad inteſtinorum productionis initium 6. ad. anat. 12. plurimum quidem vnicus eſt in id inteſtinum, quod pylori & ieiuni medium eſt inſertus, &c. quib. vero meatus vnicus eſt, iis tota bilis influit in ieiunum 2. Temper. 6. ad ieiuni ſummitatem, Colum. *z Duæ membranulæ ad orificij latus, Veſ.* *a Bis ac ter obſeruauit Fallo.* *b De hoc Gal. 2. Tẽp. 6. 2. acut. t. 31. & artis medicæ c. 74. (vbi ſcribit, hunc ductũ vt plurimum non reperiri) meminit & 5. v/ par. 1. quare errant qui volunt frequentius ventriculi fundo quam inteſtino inſeri. Veſalius in vno tantum obſeruauit: Columbus conſtanter fatetur, ſe nunquam vidiſſe, ſic & Fallopius.* *c Communis ſententia, veſiculam omnem bilem excrementitiam à iecore ad ſanguinis defæcationem allicere, quā veſicula onuſta, per ceruicem ac porum bilarium in duodenum deponere. At Fallopius & Archangelus volunt bilem ab hepate ad inteſtinum primo deferri, at cum non ſemper egeat bile, nec pateat ſemper ob meatum in inteſtino à chylo occluſum, ne ſurſum in hepar remeat, & ſangui-*

TABVLA XXXVI.

Fig. I. Veſiculæ bilariæ exemptæ ſitum, formam & vaſa exhibet: at fig. 2. eandem hepati adhuc adnatam, ſed apertam propter valuulas & porum bilarium, qui ab hepate ad inteſtinum fertur.

FIG I

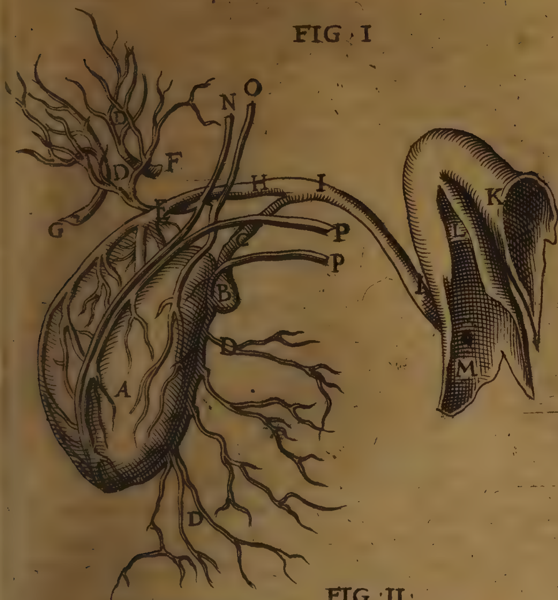
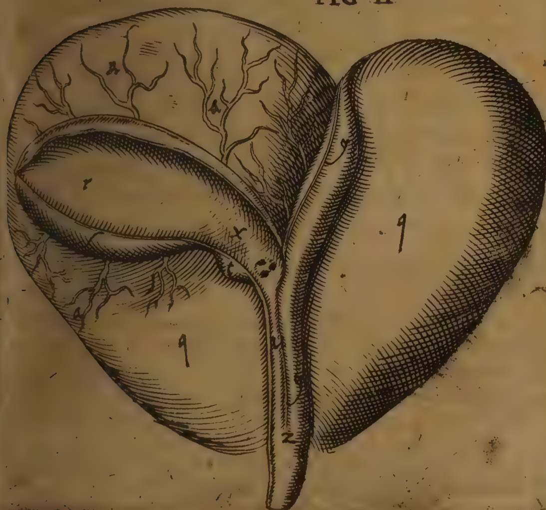


FIG II



exacteque [d] synceram (cum non per ampla orificia, vt lien & renes, sed angustis prorsus finibus vasorum à seipsa in hepar immissorum, succum hunc attrahat) ipsique familiarem, quæ extra venas est ab hepate, quæ alias per vniuersum corpus delata, plurimum obfuisset, icterum causasset, suscipere, continere [e] & expellere.

guinem iterũ inficiat & cõspurcet, in vesiculam deferri, ibique contineri, donec meatus in intestinum pateat. Sed huic opinioni resistunt valuula circa ceruicem. Tertia opinio est Galeni, quam sequitur. d *Galen.5.vs part.6.* e *Subtile commentum, bilem in vesicula asseruari, vt iecur à putredine vindicet: verum sic plerisque corporis partibus, vesicula bilis, ne putredinem contraherent, adhibenda essent, Vesal.626.*

De Ventriculo.

CAPVT XLVI.

Consule Aristotelem 1.hist.an.16.2.eiusd.17.3.par.anim. 14.Galenum 4.vs.part.7.6.ad anat. 7. qui de tunicis & fibris egit 4.vs.part.8 quemadmodum lib.5.c.11. de fibris & cap.12. & de tunicis, & de vtrisque eiusque situ libro 4. cap. 8. de ipsius neruis 9.vs.part.11. sic 6.ad ana.3.egit de differentiis ventriculo, quæ pro ratione alimentorum, quibus animalia vescuntur, obueniunt.

VEntriculus tanquam paruus venter, qui κοιλία [a] à cauitate, & γαστὴρ [b] (rectius γαστρίδιον) [c] dicitur, cibi & potus commune est receptaculum, & corporis nostri culina: homini [d] & animalibus vtramque maxillam dentatam habentibus, vnicus est: ruminantibus, [d] quæ alteram tantum maxillam habent, quadruplex: pennatis vero triplex, de quibus omni

a *Arist.1.hist. 16. 4. eiusd.3. 3.par.14. Hip. 6. epid. sect.3. & 4. νηδὺς Hipp. de carnib. Apud Hippoc. κοιλίον καὶ κοιλίας omnẽ cauitatem insignem significat: aliquando & paruas cauitates, & meatus.*

b *Hippoc. περὶ χυμῶν & Galeno.*

c *Vt Aristophani.* d *Aristot.2.hist.an.17.quadrupedes ouipara, cornigera altera maxilla dentata, quaternos habent sinus. Gula ab ore ad ventrem se applicat maiorem, qui intrinsecus asper ac probe gulæ commissuram: 2. sibi sinum adnexum habet, quem Reticulum vocant, intus similis reticulis mulierum implexis, ventre minor: 3. Hic excipit Omasum, interius asper, cancellatus, crustatus, magnitudine reticu-*

4 Ab

omnibus Aristoteles ingeniose, etiam Galeno [e] mo- nente, egit.

Situs est non prope os, nec in thorace, cum nullus ibi sit locus, propter instrumenta respirationis & vocis, quæ loca pectoris explent: dein, quia ossibus circumdatus est, quod ipsius extensioni impedimento fuisset: sed necessario in ventre inferiore, [*t. 12. FF.*] cum facile extensioni cedat, repositus est; & quidem in eius parte, quoad fieri potuit, suprema, quo cauitati oris vicinus foret, cui per fistulam gulam dictam iungitur: proxime sub diaphragmate inter [*t. 12. CC. hepar G. lienem FF. ventriculum notat*] hepar & [f] lienem in medio [g] quasi corporis transuersim inter vtrumque hypochondrium, quo cum intestinis continuaretur, non tam ob chyli distributionem, quam vt excrementa [h] commodius demissiore parte reponantur, ne tetris vaporibus cor & cerebrum conturbent: maiore parte [i] sinistrum hypochondrium [*tab. 12. ostendit*] occupat, quia hoc plus vacuum est, & propter orificii, quod superius dici consueuit, implantationem, per quod cibaria recipit, quo hepati dextrum latus [*t. 12. CC.*] possidenti cedat, & hepatis pondus ad lienem compenset, sicque corpus in æquilibrio sit. Anterius nudus est, maxime cum turget (contractus enim magis sub hepate occultatur) vt tactu facile deprehendatur; quare frigore facile afficitur, eiusque nomine præ reliquis partibus, quo melior fiat concoctio, custoditur: dex-

4. Abomasum venter ab eo iungitur Omaso amplior magnitudine forma longior, cancellis intus & crustis multis magnis & laminibus: mox intestinum sequitur. Idem 3. part. ca. 14. venter, Arsinium si reticulus: Omasum, Abomasum. Et Archangelus ruminantibus geminum tribuit.

e Meum non est de his agere, cum de iis ingeniose Aristoteles, satis habemus, si solius hominis constructionem ad vnguem exponere possimus, ait Galenus 4. vs. part. 17.

f Pene ad vmbilicum peruenire vult Columbus, cum vacuus sit, cum vero ingenti copia turget etiam longius progredi ait Archangelus.

g Galen. 4. vs. part. 7. in medio corporis positum asserit, & cum eo plerique Anatomici: quod de superiori orificio dici posse, non autem de ventriculo, vult Vesalius.

h Galen. 4. vs. part. 7.

i Licet Galen. secus sentiat, ait Columbus, quod inspectio & ratio improbant, Archangel.

dextra vero superiore & aliquantum anteriore parte hepatis cauo [*t.12.F.sub C.*] subiacet, & ab eo [k] amplexatur, vt ventriculi calori fomentum addat: à sinistris maiore sui parte diaphragma contingit, quare admodum repletus, diaphragmatis motum impediendo, dyspnœam causat: sic sinistræ posteriore & humiliore parte Lien [*t.12.G.*] substernitur: posterius autem sunt spina velut propugnaculum quoddam dessum, & lumborum musculi, tanquam substerniculum molle simul cum pinguedine adnata, quæ etiam ventriculum calefaciunt: inferius intestinis & omento adiacet, eique colon [*t. 12. KL.*] omenti interuentu subtensum est, vnde vtriusque consensus non soli in colico dolore, sed etiam sumpto medicamento sæpius nausea vomitusque causantur, hac excrementi ad rectum pertranseuntibus.

Magnitudine varius est (Hippocrati quinq; palmos amplus) exemptus [*t.37.*] enim & inflatus multo maior est, quam in corpore esse possit, attamen siue multum siue parum contineat, totum id ita proxime complectitur, vt nihil vacui relinquat, quo rectius concoctio perficiatur. Ne vero repletus pondere suo decumbat, connectitur orificio sinistro (œsophago [*t.37.fig.1.2.G.*] continuatus) ipsi [l] diaphragmati: dextro [*t.37.f.1. & 2.H.cum P.*] duodeno iungitur: parte posteriore & superiore spinæ incumbens primæ lumborum vertebræ adhęrescit: inferius [m] vero, omento; alibi liberum, quo liberius distendi possit: ipsius denique fundo, & præsertim pyloro, [*t.3. f.2.HP.*] & duodeno Pancreas, [n] vt ea suffulciat [*t.3. f.2.S.*] substernitur.

Figura [*t.37.*] est [o] rotunda, quo [p] capacior sit, minusque læsioni obnoxius: oblonga, propter duo psu

k Gale. 4. vs. part. 8.

l Non spina vt plerique crediderunt, Archang.

m Alij somniant anteriorẽ ventriculi sedem omẽto integi, Vesal parte anteriore epiploon tãquã tegumentum obtenditur. Lauren.

n Gal. & eius asseclæ pyloro priuatim tribuũt Pancreas & eius cõstrictioni auxiliari volunt, verum tum necessario orificium ambiret & fibras haberet, vt sphincter, quidã libris edocti, orbiculatim inferius orificiũ amplecti volunt, Vesal.

o Humanus vẽtriculus canino similis, q̃ nõ multo amplior quam intestinum Arist. 1. hist. 16. forma perquam varius est, Vesal. cucurbitæ oblongæ & rotundæ respondet, Columb. p Gal 4. vs. part. 7.

ſius orificia, quæ barbito q paſtorio ſimilem faciũt; q *Sacco fiſtulam ruſticorũ refert Plat.*
i duodenum adhuc iunctum ſit (in quadrupedibus
magis ſphæricus eſt, quia dorſum habent acumina-
tum) quæ pars caua eſt, quemadmodum ea quæ in-
teſtina reſpicit & tangit, conuexa. A ſiniſtris [*t.37.f.*
2.*M.*] & in fundo amplior & rotundior, qui dextror-
ſum ſenſim attenuatur, vt hepati cedat & cibus inde
gradatim recedat: anterius [*tab.37.f. 1. LL.*] æqualiter
gibbus; poſterius [*tab.37.f.2.M.N.O.*] dum adhuc in
corpore eſt, duos gibbos oſtendit, ſiniſtrum maio-
rem, dextrum minorem & depreſſiorem, inter quos
ſinus, quos ventriculus exemptus & inflatus non
oſtendit, & propter dorſi vertebras, [*tab.37.f.2.O.*]
& vt trunco Cauæ & Aortæ deſcendenti cedat; &
in canibus, & cæteris, quæ prona incedunt, anterior
pars ciborum copia extenſa laxior eſt, quam poſte-
rior & inferior, cum illa fundi officio fungatur. Ex-
trinſecus læuis, planus & albicans; intrinſecus, [*tab.*
37.f.4.] cum conſtrictus eſt, rugoſus, ſubrubẽs. Con-
cauus eſt, eiuſque cauitas ampliſſima, quo ſufficien-
tem cibi potuſue copiam recipiat, ne ob nutritio-
nem aſſiduo comedere cogamur, ſed vt ſemel reple-
to, alijs munijs vacare poſſimus, donec totus ci-
bus vna vice ingeſtus, concoquatur & diſtribuatur.

Orificijs duobus in elatiſſima ventriculi regio-
ne donatur: altero ſiniſtro [*tab. 35. f. 1. L. tab. 37. f.*
1. G.] in media fere regione (quod manifeſtius ap-
paret, quo ventriculus magis turget) circa vndeci-
mam thoracis vertebram, œſophago [*tab.37.f.1. & 2.*
A. B. C.] continuatum diaphragmati annectitur:
quod altero maius eſt, [*tab.37.f.4. l. reſpectu m.*] eiuſ-
dem cum œſophago amplitudinis, ne quid hic ſub-
ſiſtat: ſpiſſius & craſſius altero, ne à tranſeuntibus
diuellatur, ſed vt ſemimanſos, duros, & craſſos ci-
bos, quos magnâ auiditate famelici aliquando de-

TABVLA XXXVII.

Ventriculum cum œſophago exhibet. Fig. I. anteriorem. Fig. II. Poſteriorem faciem cum vaſis oſtendit. Fig. III. Ventriculi tunicas & fibras, at Fig. IV. ventriculum inuerſum.


FIG I
A
E
E
F
F
B
T
V
C
D
G
g
I
K
L
L
K
P

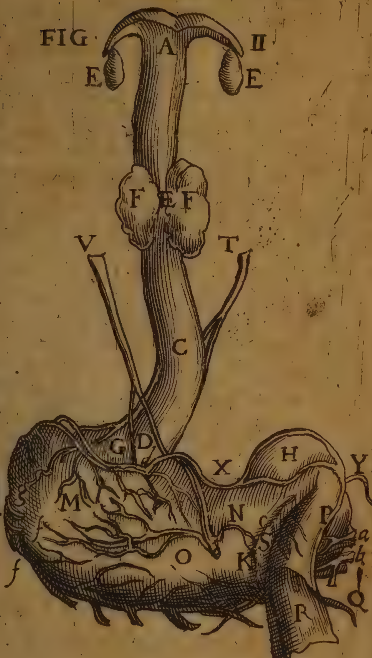

FIG II
A
E
E
F
F
V
T
C
G
D
X
H
Y
M
N
S
P
O
K
R
Q


FIG III
k
h
i


FIG IV
m
l
n

glutimus citra offenſam admittat : fibris circulari
bus carnoſis [*tab.37.f.4.l.*] donatum, vt illud cib
potuque adſumpto naturæ impulſu coarctet, ne fu
mi eleuentur, quos plurimum ad perfectam conco
ctionem facere nonnulli voluerunt : ſiquidem ij
qui aliquid ſubito coquere volunt, ollæ os opercu
lo, vt fumi retineantur, tegant. Dein ne vapores co
vel cerebrum petentes, quod & guloſis, & ob intem
periem humidam fit, vertiginem, hemicraniam, ſu
fuſionem & fœtidum anhelitum cauſet : quibu
dam ob mœrorem ita conſtringitur, vt cibos ſol
dos deglutire nequeant. Tum ne aſſumpta, pron
ſupinoue decubitu, in œſophagum & os regurgitē
Hoc ob neruorum copiam [*tab.37.f.1. & 2.T.V.*
f.2.X.Y.] exquiſitiſſimi eſt ſenſus, vt indigentiam ſe
tiat, quæ vim appetendi excitat, vt animal ad cibu
potumque nouum quærendum impellatur : qu
veteribus καρδία, cor, quod eo affecto propter e
quiſitiſſimum ſenſum ſymptomata cardiacis ſim
lia (vnde Cardialgia) oboriantur, & animi de
quia quæ ad cordis læſionem conſequi ſolent, co
ſequantur, quamuis & cor condoleat, non tam pr
pter viciniam, quam propter neruos ab eodem r
mo prodeuntes : alijs os [r] ventriculi, & vulgo ori
cium ſuperius, nonnunquam & ſtomachus [ſ] ob am
plitudinem dicitur : & cum hoc propius ad ſpinar
quam cartilaginem enſiformem accedat, idcirco
parti poſteriori & anteriori, quod vſitatum mag
topica applicari poſſunt; toto vero ventriculo lab
rante parti anteriori localia imponemus.

Alt

r Gal.4.vſ.part.14.

ſ Tria ſignificat: 1. œſophagum, vt 3. Meth.17. vbi ait œſophago ſeu gula, quæ proprie ſtomachus vocatur, inflammato ſpinæ dorſi cataplaſma imponendum: 2. os ventriculi, vt 4. vſ.part. ſtomachum exim ſenſu præditum ſtatuit. 3. ventriculum, vt de cur. ad Glauc. in ſtomacho cruditates fieri, & pituitam coaceruari ſcribit. Dicitur ſtomachus κατ' ἐξοχὴν, ſτόμα enim idem quod os: Hipp. in Coacis, metonymicῶς ςῆθος, quod ſub pectore contineatur

du

Alterum seu dextrum [*tab.35.f.1.& 2.M.t.37.f.1.& 2. H.*] orificium [t] est, in elatissima [u] quoq; parte sursum [x] aliquantum reflexum, (quatuor fere digitorum latitudine à fundo distans) ne cibus sua grauitate recludat: huic intrinsecus præter fibras transuersas, circulus, [*tab.37.f.4.m.*] crassior & spissior musculi orbicularis forma, [y] sphincterisue modo (qui aliquando scirrhum patitur) circũiicitur, quo claudi, aperiri, arctari & dilatari naturæ impulsu possit, quod obturatũ manet, donec cibus perfecte sit [z] in cremorem liquidum & humidum mutatus & concoctus: quare & sinistro [*tab.37.f.4.l. conferatur cum m.*] angustius, quo tamen non minus dilatari potest, vt docent fructuum nuclei comesti, & alia [a] fortuito deglutita, quæ postmodũ sine noxa reiiciuntur. Hoc postea in duodenum [*tab.35.f.1.ad M.f.2.N.t.37.f.1. & 2.P.*] sensim laxius redditũ & apertum, chylum suo robore, non pondere ad intestina à venis mesaraicis exsugendum, propellit, quare πυλωρὸς, [b] seu ianitor, & communiter orificium inferius dicitur. Vbi ergo à sinistris in summo ventriculus crassior est, ibi principium ipsius est: vbi vero à dextris, ibi ventriculi finis, & duodeni initium sequitur.

Quo vero in repletione cibi potusque commode extenderetur, & ijs distributis constringeretur, & in maxima ingestorum copia admodum distentus non rumpatur, (nequaquam ergo prope oris cauitatem locari potuit) substantiâ donatur membranosâ, ner-

dum στήθεος δῆξιν καὶ πικρότητα, id est, sterni morsum & amarorem dixit pro cardiogmo & in Epid. στήθεα κατακορέα pectorabile abundantia, id est, os ventriculi, Laur.

t *A dextris situm. Gal. diss. ven. 1.*

u *Non vt Anatomici ante Vesalium tradidêre in inferiore regione, vnde nõ admodum apte orificium inferius nominarunt.*

x *Neutiquã in decliuiore regione sitũ, vt aliqui pinxerunt Columb. non recta deorsum fertur, vt sentiunt veterum plurimi, sed superiora spectat, Laurentius.* y *De hoc inter scriptores controuersia, alij glandulas, alij glandulosa corpora siue tubercula, siue prominentias appellant: duo tubercula glandulosa Galenus & Archangelus.* z *Galenus 4. vsu partium 17.* a *Galenus de nat. facult. annulum aureum imprudenter deglutitum promptè excretum refert. Vesalius habet exemplum Hispani qui quadraginta vniones cum aurea cruce quinque gemmis instructiss. & fide deuorauit. Habeo filiolum, qui dum triennis, verticillum fusorium deglutiuit.* b *Galenus de diss. ven. 10. 6. adm. anat. 12.*

neruoſa, quæ vẽtriculo contracto & corrugato, craſſa; eodem dilatato, tenuis eſt; & in iis, qui crapulæ dediti, adeo ampliatur, tenuiſque redditur, vt corrugari amplius non poſſit, quæ ſæpe diuturnioris imbecillitatis ventriculi cauſa exiſtit: quibus enim [c] corpus ventriculi gracile, ii deterius concoquunt, quam quibus carnoſũm.

Tribus [d] donatur membranis [*t.37.f.3.*] ſeu tunicis; vna communi, & duabus propriis; prima quæ extima & communis [*t.37.f.3.hhh.*] à peritonæo, [e] qua id diaphragma ad ſuperius orificium ſuccingit, pronata, quæ propriis robur addit; fibris rectis donata, &, reſpectu aliarum à peritonæo prodeuntium, craſſiſſima, cum ab ea omenti ſuperior membrana prodire debuerit. Altera [f] tota carnoſa [*t.37.f.3.i.*] eſt fibris carnoſis [g] conſtans, vt illis contractis ſponte vomitione excludat, quicquid ventriculo noxium eſt, quamuis etiam calorem augendo ad concoctionem faciant, cum ad cibos [h] coquendos calore vehementiore opus ſit. Hæc ſequenti immediate connectitur, tranſuerſas fibras obtinet [*t.37.f.3.i.*] quibus obliquæ [i] paucæ & carnoſæ ſubiacent, quarum aliquæ ab orificio ſuperiore, vnde ortum ducunt, ad pylorum feruntur, plures vero ad fundum verſus pylorum deſcendunt: ſub his circa os ſiniſtrum fibræ circulares carnoſæ, quas orificium claudere diximus, ſuboriuntur: tranſuerſæ vero & obliquæ, ſi modice ventriculum conſtringant, cibos amplexatur: ſi valide, cibum confectum ſenſim & ſine ſenſu pilorum verſus, cum is ſurſum ſpectet, & chylus grauis ſit, blande propellunt.

Tertia interior & neruoſa, [*t.37.f.3.k.*] in quam ipſa vaſa terminantur, œſophagi tunicæ labiorum, [k] & omnium quæ in ore ſunt continua, quo os nihil

c Galen. 5. vſ. part. 12.

d Galen. 4. vſ. par. 8. tunicarũ natura ventriculo & ſtomacho ſimilis, diſſimilis autem inteſtinis 6. ad an. 7.

e Galen. 4. vſ. part. 10.

f Externa carnoſior tranſuerſis villis propellit Gale. 4. vſ. par. 8. duas proprias tunicas tergora Celſus vocauit Archang.

g Veſal. ridet eos, qui vẽtriculi fundũ impẽſe carnoſum ſcribũt propter concoctionem, cũ ſuperior vẽtriculi pars carnoſior ſit inferiore: & Columb. neutiquã in fundo magis carneam, quã in ſuperiore parte aſſerit.

h G. 5. vſ. p. 12.

i Obliquæ adeo exiles, vt quandoq; aciẽ oculorũ effugiant, idcirco huic ſolum tranſuerſæ attribuuntur, Arch.

k Gal. 4. vſ. par. 8. vbi cauſam explicat.

..l, quod ventriculo ingratum ſit, recipiat, & quia ..imæ coctionis præparatio in ore fit: hinc bilioſo ..umore vel vapore eleuato; lingua amarore & flaui..e inquinatur, & ſæpe oris ac linguæ exulcerationes .. vitia œſophago & ventriculo, horumque vitia illis ..ommunicantur; propter quem conſenſum caput[l] ..er palatum euacuare non poſſumus, quin ſimul et..am ventriculum euacuemus.

Triplici fibrarum genere intertexta eſt, quo ven..riculus extendi poſſit: rectis quidem, quas plurimas ..abet, & præ cæteris conſpicuas, quibus ceu[m] mani..us[n] cibum (inquiunt) attrahat, obliquis exteriori..us retineat, & tranſuerſis elaboratum expellat: quæ ..am denſe intextæ, vt ſine diſtractione non appare..nt. Eſt etiam[o] rugoſa (in ruminantibus aſpera ad..nodum & inæqualis, quaſi cellulis ſeu fauis diſtin..cta) beneficio cruſtæ carnoſæ, quæ ex excrementis tertię concoctionis ventriculi pronata, quo eam ab aſſumptis durioribus tueatur, ne ipſa denſiore & calloſa reddita, oſcula venarum excæcentur, ſicque nec chylus à ventriculo exſugi, ne ipſe ſanguinem pro ſui nutritione allicere poſſit; ad moderatam quoque ciborum retentionem aliquid conferre videtur, ſiquidem ſua aſperitate & corrugatione, ne quidpiam indigeſtum prolabatur, prohibet: eſt ſpongioſa, meatus veluti[p] fibras breuiſſimas à ſuperficie intima ad exteriorem habens, vt per dictæ cruſtæ meatus tenuior chyli

l Nouerũt antiqui, per palatum euacuari caput & thoracẽ, ſed quod & vẽtriculus & corpus totũ per palatũ euacuetur, non agnouerunt: nõ enim poſſumus caput per palatũ euacuare, q̃n ſimul euacuemus vẽtriculũ, quod fit propter dictam tunicã, Fallop. de medic. purg. c. 20.

m Gal. & Veſal. rectas tribuerũt propter attractionem: at œſophagus omnia quæ deuorantur, ad illum deducit, quare rectis nõ eguit: nihilominus quatuor virtutib. naturalib. præditus eſt. Col.

n *Interna membranoſior villis rectis donata, quibus tanquam manibus trahit cibum & potum per ſtomachum 4. vſ. part. 8.* o *Durior & denſior, quam inteſtinorum, quia ad patiendi difficultatem eſt comparata, cum duras, magnas & aſperas moles ſæpe deglutiamus, à quibus facile particulæ abraderentur, rarior etiam & mollior fit paulatim vſque ad fundum ventriculi, ita vt mollior ſit, quam in ore, 4. vſ. part. c. 8.* p *Cruſta hæc fibris caret, eas tamen refert ex adhæſu tunicæ, ſicut ceræ ex adhæſu ſigilli veſtigia in cera relinquuntur: quæ perſpicue cernitur, in lingua præſertim bubula eaque elixata, Archangelus, habet veluti fibras à centro ad circumferentiam, veluti in veluto, non vero rectas, tranſuerſas, obliquas, Fallopius.*

chyli portio penetrare, & à venis exſugi poſſit: hæc cruſta ab ipſa membrana, in brutis, vt boue & cane, etiam in hominis ſemicocto ventriculo ſeparari poteſt. Sed neutiquam in fundo carnoſior ac craſſior eſt, quemadmodum circa vtrumque os; & nonnulli [q] in ſiniſtro fundi latere in obæſis adipem adnatum aſſerunt, quem copioſiorem diuturniorem [r] inappetentiam cauſare volunt.

Vaſa obtinet, venas quidem ſex à Portæ vena progreſſas, quarum aliæ à trunco, aliæ à ramo vel Meſenterico, vel Splenico diſtribuuntur. A trunco Gaſtrica dextra, [*tab. 37. f. 2. a.*] quæ ad dextrum orificium: Gaſtroepiplois dextra [*tab. 37. f. 1. & 2. b.*] quæ ad ipſius fundi medium mittitur, à ramo Meſenterico profluit. A ramo vero ſplenico Gaſtrica minor [*tab. 37. f. 2. c.*] ad poſteriorem eius ſedem: Gaſtrica maior, [*tab. 37. f. 1. & 2. f.*] à quo Coronaria ſtomachica, [*tab. 37. f. 1. & 2. ddd.*] quæ ſiniſtrum orificium coronæ modo cingit: Gaſtroepiplois ſiniſtra, quæ in ipſius fundi alteram partem mediam diſſeminatur: & Vas breue [*tab. 37. f. 1. & 2. g.*] dictum: de quibus in Venæ portæ hiſtoria egimus. Harum munus eſt ſanguinem pro nutritione deferre, ſiquidem eo modo quo in fœtu nutriatur, non autem chylo, [s] quo ipſum quidem oblectari, quæ imperfecta eſt nutritio, non autem ali, concedimus. Harum aliquæ etiam, dum chylus in ventriculo conficitur, ſenſim aliquam portionem (paucæ enim [t] ſunt, reſpectu earum quæ ad inteſtina mittuntur, cum in ventriculo coctio fieri debuerit, inteſtina vero iam coctum cōtineant, quem quàm citiſſime diſtribui conueniebat) exſugunt, [u] & in ſanguinem, ſic docente Galeno,

q Veſalius addens nonnullos ruminantiũ omaſis deceptos cellulis & ſinubus abundare falſo ſcripſiſſe.

r Platerus, addens non ſecus ac humor alius dulcis illi adhærens cauſa eſt.

ſ Gal. 3. fac. nat. & 4. vſ. part. ventriculus chylo reficitur & nutritur. Columbo nulla pars corporis præterquam à ſanguine alitur, quare venarum copia. Fallopio inſiſt exteriores tunica nutriuntur à ſanguine, interiores à chylo magis quàm à ſanguine, dicant quicquid volunt alij. t *Gal. 4. vſ. part. 18.* u *Hipp. de carnib.*

vent

:no, [x] antequam ad hepar perueniat, cum hoc illis ıaturale sit, mutant; forte vt eo ventriculi mem- ›ranæ nutriantur; Vel, si mauis, dicas, hasce venas ,hylum exsuctum, modo quo & mesaraicæ, ad ra- lices Portæ, quæ per hepar disseminantur, deferre, :t ibi in sanguinem commutetur: hinc citissimæ vi- ium refectiones ex vino odorato, iusculis, alijsque ·orroborantibus assumptis; quæ non tam cito se- juerentur, nisi hepar per eas à ventriculo alimen- :um exsugeret. Vas vero breue [y] dictum, quod à Lie- ıis venis in fundum ipsius communiter aliquot ra- nis fertur, sanguinem acidum in eius fundum, non- ıunquam ad os ipsius, ad appetentiam excitandam, juæ tamen proprie ab indigentia excitatur, & adstri- :tione [z] sua corroborandum defert.

Arterias habet [*tab. 37. f. 1. & 2. a. b. d. f.*] ab Aortæ :amo Cœliaco, quæ singulas venas, Gastricâ mino- re [*tab. 37. f. 2. c.*] exceptâ, comitantur, vitalis roboris gratiâ, vt suo motu ventilando à putredine defen- dant, ipsius calorem innatum suo calore & vitali spi- ritu foueant, recreent & augeant, quo melior fiat concoctio: sed de his ramis, Cœliacæ arteriæ histo- riam Lector consulat.

Neruos insignes habet à sexto pari: ad orificia quidem [*tab. 37. f. 1. & 2. T. V.*] geminos, [a] à ramis, qui recurrẽtes cõstituêre & surculos pulmonibus & pe- ricardio largiti sunt, disseminatos, qui membra- nis fortibus propter eorum [a] mollitiem, & itine- ris [a] longitudinem obducuntur, & se intersecant, vt oblique securitatis causâ ferantur; & diaphra- gma [b] transeuntes vtrinque bipartito diuiduntur; horum dexter sinistram & anteriorem partem, si- nister dextram & posteriorem [*t. 37. f. 1. & 2. T. V. X. Y.*]

V 5 oris

vena quæ per ventrem & intestina fe rũtur, in quibus cibi & potus coaceruantur, vbi incaluerint, id quod est tenuissimum & humidissimũ attrahunt, crassissimum relictũ in inferioribus intestinis in stercus abit.

x *Gal. 4. vs. part. 12.*

y *Gal. 4. vs. part. 15. Vesalius ait huius venæ munus quod cum alijs fatebor, at timide, vt si quid lien in ventriculum eructat, vehiculum sint, & succulenti ẽt aliquid, si ausim nũc prolo- qui ex ventriculo sugere videntur. Vesal. forte & chylum exsugũt, & ad lienem deferũt, Plat.*

z *Gal. 5. vs. part. 4. & Auicenna, humor melancholicus naturalis facis vinaceæ æmulus sua adstrictione os vẽtriculi stabilit, Archang.* a *Gal. 6. vs. part. 6. potissimũ 9. vs. part. 11.* b *Nullum tamen diaphragmati ramum largiũtur, vt dissectionũ rudibus visum. Vesal.*

oris ventriculi ſedem cingit, quod ita inuoluunt, vt ex ſolis neruis compoſitum videatur, à quorum copia exquiſitiſſimus[c] ſenſus ipſi contigit, vt alimenti deficientis ſenſum, qui ex ſuctione oritur, excitent, cum ibi ſit ſedes appetitus, huicque ſoli[d] ſenſum indigentiæ ſeu famis animalis natura tribuerit: eam enim partem, potiſſimum cum vehementer[e] eſurimus, contrahi ſentimus; quam exſuctionis moleſtiam, ſi non perſentiremus, ſubſtantia noſtra perpetuo diffluente, innato calido humidum continuo pabulante ſine ſenſu flacceſcentes, fame non percepta, ſenſim extingueremur, cum fames naturalis ſingulis partibus inſita triſtem ſenſum copulatum non habeat, quæ ſola aſſimilatione ſedatur. Hi ramis deorſum miſſis, membranas eius, quæ alias ſolum membranoſæ forent, neruoſas reddunt, cum ad fundum[f] vſque diſſeminentur: hæ vim quoque nutricem fibris carnoſis ventriculi tribuunt. At à ſiniſtro neruo, ramus ſecundum elatiorem ventriculi ſedem ad pylorum deducitur, quem vbi aliquot ſurculis implicauit, ad hepatis cauum abit. Ventriculi vero fundum alii duo adeunt, etiam à ſexto pari à propaginibus ſecundum coſtarũ radices deductis: aliquãdo ſiniſtro lateri neruuli offeruntur, ab iis neruis, qui Lienem accedunt promanantes. Quare cũ tot neruos obtinuerit ventriculus, mirũ non eſt, ſi percuſſo & affecto cerebro ventriculus quoque turbetur, & vomitiones (maxime in Hemicrania) cauſentur: & ventriculo affecto facultas animalis langueat, melancholica ſymptomata contingant, ſicq; altero patiente, alterum compatiatur. Verum & ad fundum ipſius nonnunquam meatus[g] à veſica bilaria fertur, bilem eo deferens, & perpetuas vomitiones cauſans, quemadmodum Spiræ familiam eſſe audiuimus, in qua ſingulo triduo bilem ſatis copioſam vomunt.

c Galen. 5. vſ. part. 4. & 9. eiuſd. 11. & 16. eiuſd. 3.
d Galen. 4. vſ. part. 2.
e Galen. 9. vſ. part. 11.
f Galen. 4. vſ. par. 7. 9. eiuſd. 11.
g Gal. 2. temper. 6.

Vſu

Vſus[h] cibum dentibus attritum, & potum in ore ateratum per œſophagum recipere: hunc tantiſper retinere vſque dum ventriculus ſeipſum contrahat, & in ipſo contenta complectatur, & orificio vtroque arctiſſime clauſo, natura ſua & facultate ingenita, inſitoque calore meliorem partem in cremorem album, chylum dictum, ſubſtantiam talem, quæ ſanguini gignendo idonea ſit, conuertere & concoquere: cum actio ipſius[i] propria ſit concoctio, ſitque primæ coctionis[k] inſtrumentum, ſeu chyloſeos Officina: cuius calorem ingenitum circumiacentes partes hepar,[l] diaphragma, lien, omentum, colon, copioſa pinguedine cœnoſa circumfuſum, Cauæ & Aortæ truncus (maxime calor per arteriam Cœliacam effuſus) & adeps Venæ vmbilicali circumiectus, ingeminant: quare tota ventriculi pars anguſtior dextrorſum vergens, ſub hepate abſconditur, & quemadmodum à dextris hepar ipſum complectitur, ita à ſiniſtris lien ipſi adiacet, vt ab his caleat; quem confectum laxato pyloro in duodenum deorſum protrudit, vt omnibus partibus alimentum ſubminiſtretur.

h Ariſt. 1. gen. 18. locus excrementi alimẽti vtilis.

i Galen. 5. vſ. part. 4.

k Galen. 4. vſ. part. 8.

l In hac prima alimenti coctione ventriculus ita ſe habet ad hepar, quemadmodũ lebes, in quo olea per deſcenſum extrahũtur, ſe habet ad ignem illi ſuperimpoſitũ. Varolus.

Quare Ariſtoteles[m] ventriculum terræ proportione reſpondere voluit: quemadmodum enim terra plantis, ſic ventriculus partibus animalis alimentum ſubminiſtrat; & quemadmodum plantarum radices terræ innixæ cibum ex ea alliciunt: ſic venæ tanquam radices ex ventriculo, eiuſque ductibus inteſtinis chylum rapiunt, vt eo in ſanguinem mutato, omnium partium naturale alimentum fiat.

m Lib. 4. part. anim. 4.

De

De musculis & neruis in inferioris ventris cauitate sitis.

CAPVT XLVII.

REMOTIS partibus enarratis, conspiciuntur adhuc Musculi, Nerui, & Ossa.

Musculorum paria duo vertebris incumbentia, quorum primũ est femur mouentium sextum, [a] seu flectentium primum, quos ψόαι, [b] & Lumbales vocant. Alterum est femur mouentium septimum, [c] seu flectentium secundum, seu Iliacus internus, de quibus in historia musculorum femoris. Ad latera vtrinque portio musculi latissimi, [d] qui brachium retro deorsum trahit, obseruatur, cui musculus Quadratus, [e] qui dorsi primus est, subiacet; in ipsa vero concauitate, obturator [f] est internus, qui circumagentium femur secundus est.

Nerui [g] duplices per infimum ventrem feruntur; alij quidem à sexto pari medullæ cerebri prodeunt, à quo ad omnia huius ventris viscera ramuli mittuntur, de quibus sigillatim in cuiuslibet visceris historia dictum fuit: ipsorum tamen productionem & continuationem Thoracis historia exhibebit. Alij vero à Medulla [h] spinali, quatenus in vertebris est lumborum & ossis sacri: quare duplices sunt, alij lumborum, alij ossis sacri: illorum modo quinque, modo quatuor paria; horum vero paria [i] quinque, de quibus in medullæ spinalis historia sermo erit.

a *Vesalio & Fallop. 6. Columbo 5.*
b *Hippocr. & Galenus.*
c *Vesalio & Fallop. 7. Columb. 6.*
d *Humeri & brachij 4. Vesal. Fallop. Columbo.*
e *Quintũ par dorsi, Vesalio: primum par dorsi Columbo: primũ par lumborum, Syluio.*
f *Femoris 10. Vesal. Columbo, Fallopio.*
g *Gal. 9. vs. part. 11. & 16. eiusd. 3.*
h *Gal. 16. vs. part. 3.*
i *Gal de ossib. 21. ossis sacri & coccygis paria recenset.*

De Ossi-

De oßibus inferioris ventris.

CAPVT XLVIII.

De his egit Galenus libello de oßibus cap.10.11.12. & 20. sic 13. vsu partium 7. oßium vero pubis separationem 6. adm. anat. 14. docuit.

OSSA, quæ imum ventrem cum partibus carnosis constituunt, etsi ventrem non vndique ambiant, quomodo cæteri duo ventres ab ossibus cinguntur, sunt tamen alia parte posteriore, alia partibus lateralibus, alia denique parte anteriore. Parte posteriore sunt Lumbi, os Sacrum, & os Coccygis.

Lumbi, qui tertiam spinæ partem constituunt, vertebras [a] quinq; [*tab.38.f.1.2.b.ad c.*] omnium maximas & crassissimas habent, quæ per cartilagines & ligamenta crassiora connectuntur, superne quidem cum vertebris [*tab.38.f. 2. a. vltimam thoracis vertebram proponit.*] thoracis, inferne vero ossi sacro [*tab. 38. f. 1. & 2. c.*] incumbentes cartilaginis ligamentosæ interuentu articulantur, ita tamen vt laxior sit lumborum, quam dorsi motus, quo facilius ad terram inclinari possimus: quarum prima νεφρίτης à renibus dicta; quod ei renes incumbant: vltima, quæ aliquibus ἀσφαλίτης, id est, fulciens & firmans dicitur.

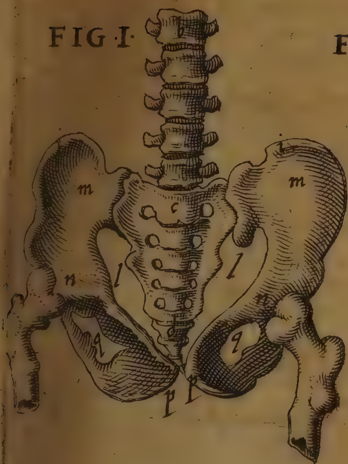
a *Gal. de ossib. 10.*

Hæ præter foramina lateralia transmittẽdis neruis dicata foraminib. crebris peruiæ sunt: processus habent ascendentes [*tab. 38. f. 4. 5.*] descendentes [*tab. 38. f. 4. N.*] transuersos [*tabula 38. f. 2. ee. f. 3. 4. & 5. H.*] cæteris longiores & tenuiores acutos, (spinam vocant) [*tabula 38. f. 34. & 5. C. D.*] reliquis crassiores

TABVLA XXXVIII.

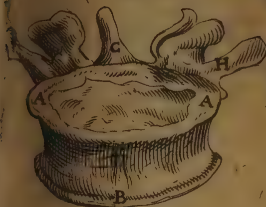
Fig. I. Oßium infimi ventris anteriorem: Fig. II. posteriorem partem proponit. Fig. III. IV. V. ex quinque lumborum vertebris vnam, III. anteriorem, IV. posteriorem, V. lateralem faciem exhibet.

TAB·XXXIIX


FIG·I·
b
m
c
m
l
l
n
n
q
q
p
p
l
l


FIG·II·
a
b
e
h
g
f
i
c
i
m
m
n
K
l
p


IV
A
MKL
I
H
C
F
O
N
G


III
C
H
A
A
B


V
MKL
C
I
F
A
E
D
H
G
O
B

res & latiores; vt ijs & ligamenta & musculi dorsi ne ctantur.

b Gal. de oss. 11. os latum, vertebra magna Hip. 2. Epid. sect. 4. vt vult Laur. alijs ὑποσπόνδυλον.

c Gal. ex tribus constare voluit, tria prima eius ossa intelligens.

Os sacrum [b], quod ἱερὸν, quia amplum est, & omnium spinæ ossium maximum, & πλατὺ, latum immobile est, & dorsi basim cōstituit: ex sex [c] ossibu [*ta. 38. fig. & 2. à c. ad d. ta. 39. fig. 6. ab A, ad F.*] tanquan ex propriis quibusdam vertebris per cartilagines nexis, compositum, quæ in adultis ita conglutinantur & coalescunt, vt vnum os esse videatur, at in pueris ossa hæc cartilagines intercedunt.

Hoc anterius cauum, læue & æquale, posteriu incuruum, & propter ligamenta, ac musculos dorsi asperum. Processus habet acutos: exiguos, transuersos [*ta. 39. fig. 6. & 7. K.*] obscuros & in cauitatem desinentes: & ascendentes primum [*ta. 39. fig 6. & 7. S.*] os habet, quemadmodum tria superiora in lateribus sinus [*ta. 39. fig. 7. M.*] habent, vt ipsis Ilium os articuletur.

Spinas quoque habet [*ta. 39. fig. 7. d d d d.*] deorsum spectantes, quæ in quinta & sexta in duas partes diuiduntur, foraminibus donatur [*tab. 39. fig. 6 & 7. ch. 1. 2. 3. 4. 5. & 6. foramina pro neruis, & pro medulla, fig. 7. e. f. g. h. i. k.*] & anterius & posterius: at illa maiora sunt, cum maiores nerui pertransire debuerint.

d Gal. de ossib. 12. alijs ὀρρο-πύγια, ὀρρό-πιον.

Os coccygis [*tab. 38. fig. 1. & 2. d. ta. 39. fig. 8. & 9.*] huic [d] subest, quod κόκκυξ, à figura rostri cuculi simili dicitur, & Galenus epiphysin appellauit, vt qui ossis coccygis nomine, tria inferiora ossa, quæ sacro ossi debentur, intellexerit. Hoc tribus vel quatuor ossibus, [*t. 39. fig. 6. & 8. à G. ad K.*] duabusq; cartilaginibus constat: vna vbi ossi sacro [*t. 39. fig. 6. & 7. a*] sed nexu admodū laxo iūgitur, vt retrorsum cedere, quādo maio-

maiora excrementa excernuntur, & in sessione antrorsum, & etiam sponte in suum situm redire possit: sed in viris introrsum magis, cum rectum intestinum vlterius productum sustinere debuerit: in mulieribus propter ceruicem vteri extrorsum curuatur. Altera vero cartilago ad ipsius mucronem, [*t.39. f.3.c. fig. 8. C.*] aliquando etiam inter primũ & secundum eius os posita est.

Ad latera [e] alia sunt parte inferiore, alia superiore: parte inferiore ossa duo [*t.39.f. 12. 13. & 14.*] sunt ἰσχία [f] coxæ dicta; vtrinque enim ob cartilagines exsiccatas, vnum apparet: at cum infantibus ad septimum vsq; annum, vtrinq; ex tribus ossibus, quæ cartilagines intercedunt, composita notentur, idcirco tria vtrinque dicuntur esse, quorum partes superiores, & latiores, quæ cum osse sacro [*t.39.f.13. A. B. CC. DD.*] committuntur, ossa λαγόνον, ossa Ilium [*t.38.f.1. nn.t.39.f. 13. supra T. ad f.*] dicuntur; horum circumferentia semicircularis spina ossis [*t.38.f.1. & 2.ii.t.39. 13.H. L. M. N.*] Ilij dicitur, quæ inæqualis, vt inde musculi producantur, vt obliquus ascendens, thoracis quintus, [g] tibiam flectentium [h] primus, & extendentium [i] primus: cuius pars interior, costa dicitur: totius vero ossis pars exterior, [*t.39.f. 14. ad X.*] dorsum Ilij, inæqualibus lineis propter femoris tres musculos, qui nates efformant, donatum. At interior caua est & lata, vt musculis Iliacis [*t.39.f. 13. K K.*] internis [k] aptam sedem præbeat, & superne propter quadratum, seu [l] primum dorsi musculum, & inferne propter decimum femoris extuberat.

Inferiores & exteriores partes, ossa [m] Coxendicis nominantur, [*t.38.f.1.nn.t.39.f. 13. infra T.& f. vsque ad R. & P.*] quibus magnus sinus, quem acetabulum [*t. 39.f. 12. & 14. a.b.c.*] & [n] pyxidem vocant, cæteras cauitates amplitudine & profunditate superans, inest,

X vt ei

e *Gal. de ossib. 20.*

f *Oribasio ἀνώνυμον: sunt qui à maiore parte Ilium appellant. Rufo ἰσχίον, ῆs coxæ. Gal. diss. 1. à sacro ait, ad m... vertebrã ... crurũ cõpag... annexa, ... quit Hipp.*

g *Vesal. Fallop. 4. Columbo 5. Sacrolumbus.*

h *Seu tibiæ longissimus.*

i *Seu membranosus, qui 6. Vesal. Columb. & Fallopio.*

k *Vesal. & Fallop. 7. Columbo 6.*

l *Quintus dorsi, Vesal. primus dorsi, Columbo, primus lumborũ, Syluio*

m *ἰσχίον Gal. de ossib. 20.*

n *κοτύλη.*

TABVLA XXXIX.

Fig.6.ſacri oßis cum coccyge anterior, fig.7.poſterior facies: fig.8.coccyx viri: fig.9.coccyx mulieris, fig.10.& 11. oßis ſacri & coccygis ſimiæ anterior & poſterior facies. fig.12.coxendicis oßis anterior, 13.interior, 14. exterior ſedes, fig.15. cartilago oſſa pubis in viro, 16. in muliere intercedens.


FIG. VI.
VII.
X
XI
XIII
IX
IIX
XII
XIV
XV XVI

vt ei femoris caput validiſſimo nexu copuletur: at ipſius cartilagineus proceſſus [*t.39.f.12. & 14.e.*] ſupercilium dicitur: & in ipſius circumferentia ſinus tres, tubera duo [*t.39.f.12.13. T. V.*] proceſſus acutus [*tab.39.f.13. & 14.g.*] & appendix [*tab.39.f.13. & 14.i.*] craſſa notantur; quæ partim ligamentorum, partim muſculorum gratiâ facta ſunt.

Anteriores denique partes ἥϐης, pubis oſſa nominantur, [*tab.38.f.1. & 2.pp.t.39.f.13. & 14. quod eſt infra R. & Φ.*] quæ in pube media cartilagine [*tab.39.f.15. ad 6.*] nectuntur, & anterius ac ſuperius ſinum [*t.39.f.12.Y.*] habent pro vaſorum cruralium deſcenſu: & aſpera ſunt, propter muſculorum rectorum, pyramidalium, & ſecundi tibiam flectentis exortum: vt anterius quoque propter quintum, & poſterius propter decimum femoris muſculum extuberat. Verum tenuia ° ſunt, & maximo totius corporis foramine [*tab.38.f.1. & 2. qq. & t.39.f.12.13.& 14.q.*] (leuitatis gratiâ) perforata, quod extrinſecus externo & intrinſecus interno obturatore, ſeu femur circumagente muſculo obturatur. Sub quo & proceſſum [*t.39.f.12.13. 14. t.*] habet, vnde penis corpora & aliqui muſculi ſuum exortum habent.

° *Gal. de oſſib. 20.*

Hæc oſſa cum ſacro oſſe iuncta, cauitatem eam, q̃ peluim [*t.38.f.1. hoc oſtendit.*] vocant, efformant, quæ partem inteſtinorum, veſicæ & vteri continent, & quatenus femoribus imponitur, corpus ſuſtinet.

Tandem inferior venter, ſuperne quoq; aliquouſq; coſtarum notharum cartilaginibus maxime in lateribus cingitur, cum in eius dextro latere, hepar: ſiniſtro, lien & ventriculi pars tutelæ gratiâ reponatur. Sed de oſſium natura, cauſis, differentijs & numero in libro noſtro de partibus ſimilaribus fuſe egimus: de quolibet vero oſſe plenius in noſtra Oſteologia, Deo volente, agemus.

Differen-

Differentia ventris infimi mulieris, à ventre infimo viri, quæ ratione ossium obuenit.

CAPVT XLIX.

CVM mulieris venter infimus, à viri ventre infimo etiam ratione ossium differat, idq; vteri & fœtus causa, in quo discrepent, hîc ostendere conuenit. Differunt primo ratione dorsi: siquidem in muliere dorsi pars supra lumbos magis retrorsum flectatur, vt si forte grauida sit, & anterior pars pondere molestetur, posteriore quoq; parte moles sustentetur, quo corpus in æquilibrio sit: hinc grauidæ cũ incedunt superiora corporis retrorsum inclinant. Dein os [a] sacrum in fœminis magis ad exteriora curuatur, cuius connexum dum pariunt, mirabiliter in partu aperiri statuunt, quo os sacrum foràs longius excurrens, fœtui locum ampliorem det: quod ratione cartilaginis ligamentosæ, quæ parte inferna inter vltimam lumborum vertebram & os sacrum, præsertim in mulieribus paruis posita est, fieri posse censent. Tum os Coccygis (non Galeni, sed rectiorum) [*tab.29.fig.9.*] per admodum laxum nexum inter se & cum osse sacro nectitur, vt in mulieribus retrorsum & extrorsum curuetur, vt sic cauitas maior sit, & partui minus obstet. Quarto Ilium ossa multo ampliora sunt, & ipsorum spina vtrinq; magis in latera educitur, quo grauidæ vterus hisce ossibus tanquam fulcris innitatur, & ijs veluti ephippio insideat, idcirco etiam extrorsum magis excauantur: quę cum vicinis ossibus maxime sacro osse connectuntur, & in partu nonnihil quoq; cedere videntur, quare de hac parte potissimum mulieres cõqueruntur. Quinto, coxen-

a Sacrũ aliqui dici existimarunt, quod os istud fœminis dũ pariunt dilatetur, & sic sacram ac magnam hãc operationem edat.

b Hipp. lib. de natu. pueri circa finem: mulieres quæ pariunt, grauissimis torquentur doloribus: hæ vero maxime quæ non consueuerunt, & adhuc incipiũt: sed dolores lumbos præcipue & ilia occupant, tunc enim distenduntur & distrahuntur ab inuicem. Auicenna lib. 3. fen. 21. tract. 1 cap. 2. & quando separatur fœtus, aperitur matrix apertione tali, cuius similem efficere non valet in alia hora, & necessarium est vt separentur quadam iunctura, & sustententur adiutorio Dei excelsi præparante vel disponente eas ad illud: deinde reuertente eas in proximo ad continuationem naturalem, & est operatio illa de fortibus operationibus naturalibus.

dicum ossium partes infimæ in mulierib. etiam longe magis distant. Sexto ossium pubis processus inferiores & interiores extrorsum magis producuntur, quo cauitas infimi ventris, ossibus ilij, coxendicis, pubis & sacri circumscripta amplior sit: Siquidem cum intestino recto & vesica etiam vterum,& quando mulier grauida est quoq; fœtum continent:quare ne loci angustia fœtus exclusio impediatur, tota hæc cauitas peluis dicta [*tab.28. fig.1. eam ostendit.*] latior esse debuit. Tandem ossium pubis connexio in mulieribus cartilagine duplo [*tab.29.fig.16.*] crassiore & laxiore quam in viris (haud dubie magni alicuius vsus gratia talem in mulieribus natura creauit) breuioreq; connectonis linea fit:quo ob nexũ hunc laxũ in partu [c] ossa hæc fœtus impetui cedere possint, & in partu laxari (non dearticulari) possint. Vnde cartilago hæc in illis quæ nunquam conceperunt tenuis,sicca & exigua respectu aliarum existit:sed in ijs quæ sæpius enixæ sunt, etsi longo post tempora moriantur, cartilago crassa reperitur: at in his quæ semel aut bis tantum peperere medio modo se habet. Eo modo quo vterum se habere supra ostendimus: in his enim quæ nunquam vtero gestarũt, vteri corpus tenue est,& paruum: in ijs vero quæ pluries enixæ sunt, crassius ad extremum vitæ diem persistit: & in his quæ raro aut semel,mediocris reperitur. Hoc in modo fœtis, in quibus hæc laxatio perquirenda est, secundo conspeximus: Primo quidem Lutetiæ in præsentia omnium Chirurgorum, & Laurentij Souberti anno 1579. in muliere annos circiter viginti quatuor nata, quæ decima à partu die, ob interfe-

c Ex cõmentarijs Zoar, Rabi, Simeonis Ben,id est, filij Iochaij in primum cap. Exodi, verba: haud facile quicquam aliud magis mirandum in tota rerum natura repe rias, quam di stractionem illam ossis pubis, quæ fit in parturientibus, magno iuuamẽto naturæ, seu potius prouidentia quadam Dei, cui natura ipsa ministrat. Etenim nulla fieri posset quantumuis validissima vi & nixu, sicuti nec in cornibus ceruorum quæ quotannis decidernt, & denuo renascuntur. Hæc Zoar, qui ante mille & quingentos annos vixisse fertur.

erfectum fœtum laqueo vitam finiuit: Quæstione enim mota an in partu ossa pubis & ilium, hæc scilicet ab osse sacro, & illa ab inuicem distrahantur nec ne? Dubium hoc pacto solutum fuit, cadaueris alterum femur subleuatum fuit, cute adhuc integra, ibi os pubis eiusdem lateris, supra alterius lateris osse medij pollicis latitudine eminebat: & contra altero femore elato, illud quod prius eminebat, inferius conspiciebatur: quod oculis digitisque omnium verissimum esse, deprehensum fuit. Quam historiam cũ Doctoribus præsentibus Seuerinus Pinænus nostri facta mentione, fuse refert. Idem obseruauimus hîc Basileæ ante annos duodecim, cum nobilis matronæ Gallæ ventrem, quæ ob secundinas retentas interierat, pluribus astantibus aperiremus. Sed rationes & auctoritates [d] quæ adferri possent in huius rei confirmationem, præterimus, cum Pinæus fuse hac de re in sui opusculi anatomici libro secundo egerit, cuius rationes nullus hactenus sufficiẽter refutauit, quemadmodum in nostro de formatione fœtus opusculo ostensuri sumus. Hæc autem cartilago ossibus pubis interiecta, non solum in muliere, sed etiam viro facilime separatur, si modo cultri dorsum eiusdem aciei crassitie respondeat

d *Fernel. 6. morb. causas difficiles partus referens: uteri, ait, ceruicisq; mala conformatio, angustia & ossis pubis firmior compactio, compressio seu coarctatio ex vicinarum partium tumore. Sylvius in isagog. anat. cap 2 in recens fœtis aut parturientibus, cartilago pubis ossa connectens, mollior est ac laxior, vt in parua secando, facile separetur. Villichius 1. anat. 23. ossa pubis per Synchondrosin adnexa, quæ in parturientibus nonnihil laxari solet. Platerus in ossibus mulier. in partu, ob nexum laxum, ossa hæc fœtus impetui nonnihil cedere possunt, non autem dislocari. Idem testatur Rossetus de partu Cæsareo, Pinæus & alij. Contra vero Columbus lib. 1. cap. 28. ossa hæc in partu laxari, atque dehiscere, risu magis quam reprehensione dignum. Laurentius, ilium & pubis ossa in partu dearticulari posse non puto. Ita enim vniuntur, vt nullo impetu diuelli possint: Si aliquantulum dehiscere velis cum Hippocrate, non repugnabo.*

FINIS LIBRI I.

DE VENTRE, SEV THORACE MEDIO.

LIBER II.

CVM inferiorem ventrem, qui partes naturales tam ad nutritionem, quam ad procreationem facientes, continet, diligenter libro superiori pertractauerimus; hoc libro medium ventrem ſeu THORACEM, qui partes vitales continet, perluſtrabimus: ad quem collum etiam, tanquam graciliorem eius partem, propter ſectionis methodum referemus.

De Thoracis ſtructura eiusq; partibus egit Gal. 6.vſ.part.2.7.eiuſd.20.& 21.13.eiuſd.6.& 8.adm.an.1. Cur autem pectus homini latum, brutis vero arctum 14.vſ.part.11.& Ariſt.4.part.animal.12.nec non hiſt.anim. 7.& 12.

CAPVT I.

MEDIVS venter, Græcis θώραξ [a] ἀπὸ τοῦ θωρῶ: id eſt, ſalio, à perpetuo cordis motu dicitur: At [b] veteres Thoracis nomine truncum, ſeu medium & infimum ventrem intellexêre: Verum proprie [c] eſt id, quod à coſtis [d] comprehenditur: vel pars

a *Vel παρὰ τὸ θεῖον ὁρεῖν quod mentem diuinam animæ partem ſecundũ Stoicos concludat, qui τὸ ἡγεμονικὸν in corde collocarunt.* b *Hippocrates lib. de arte. θώραξ, quo iecur concluditur. Plato in Timæo. Ariſt.1.hiſt.7. ea pars, quæ à collo ad pudenda pertingit. ſic 4.part.10. finem thoracis faciunt partes, quæ oſtium excrementi tum ſicci, tum humidi continent. Ægyptij, Ruffus & Pollux.* c *Vide 6. vſu partium 2.* d *Galenus 8. adm. an. 1.*

pars ea, quæ costis & clauiculis vndiq; circumscribitur & diaphragmate ab infimo ventre separatur, vt sit vitalis facultatis & irascibilis animæ, quæ in corde sita est, conceptaculum (cuius gratia thorax factus est) sicque partium [e] spiritalium domicilium, vocisque officina: Et hoc in significato Hippocrati [f] χέλυς, testudo dicitur. Situs est inter superiorem & inferiorem ventrem, quo calorem natiuum, qui in corde residet, æqualiter omnibus partibus largiatur. Figuræ est capacissimæ, cuius magnitudo [g] ex ambitu, qui extrinsecus conspicitur, intelligi potest, ex rotunditate oblongæ ouum referentis: Anterius & posterius latior [h], quam in cæteris animantibus: anterius quidem, vt iusta sit cordi [i] & pulmonibus pro voce & respiratione amplitudo, quo magna spirituum habeatur copia, cum in eo sanguis spirituosus ex sanguine & aere elaboretur, & vox ex aere formetur. Posterius vt commode decumbat, quemadmodum brutis inter priores pedes, carinatum est: in pedestribus quidem, propter [k] expeditiorem progressum: at in volatilibus, propter alarum promptiorem in volatu agitationem: quod si contra [l] factum fuisset, in hominibus manuum actiones impediret: & in brutis, quo minus artus anteriores recte thoraci affirmarentur, qui soli ambulationi subseruiunt, obstaret.

Substantia eius neq; [m] ossea tota, vt caluaria, alias motum penitus amisisset, neque carnea tota, vt inferior venter, ne omnia concidant & misceantur, musculi enim pulmoni & cordi inciderent, nemine hos expellente. Quare vt simul spatium intus esset, & simul totum instrumentum moueretur, musculi ossibus alternatim fuere interpositi. Cum enim cor princeps viscus in thorace locandum esset, tutiori munimento indigebat, quare os circumiectum fuit: at cum cordis calor maximus frigido aere opus habeat,

e Πνευματικὰ ὄργανα sunt pulmo, cor & thorax, & arteriarũ genus duplex, maxima & aspera 7. admin. an. 1. 1. & 8. eius. 1.

f De resect. corpor.

g Gal. 6. vs. part. 2. 7. eius. 21. de magnitudine vide 13. vs. part. 6.

h Arist. 2. hist. 1. idem fere 4. part. 3. causa explicatur 4. part. 10. & apud Gal. 14. vs. part. 11.

i Gal. 13. vs. part. 6.

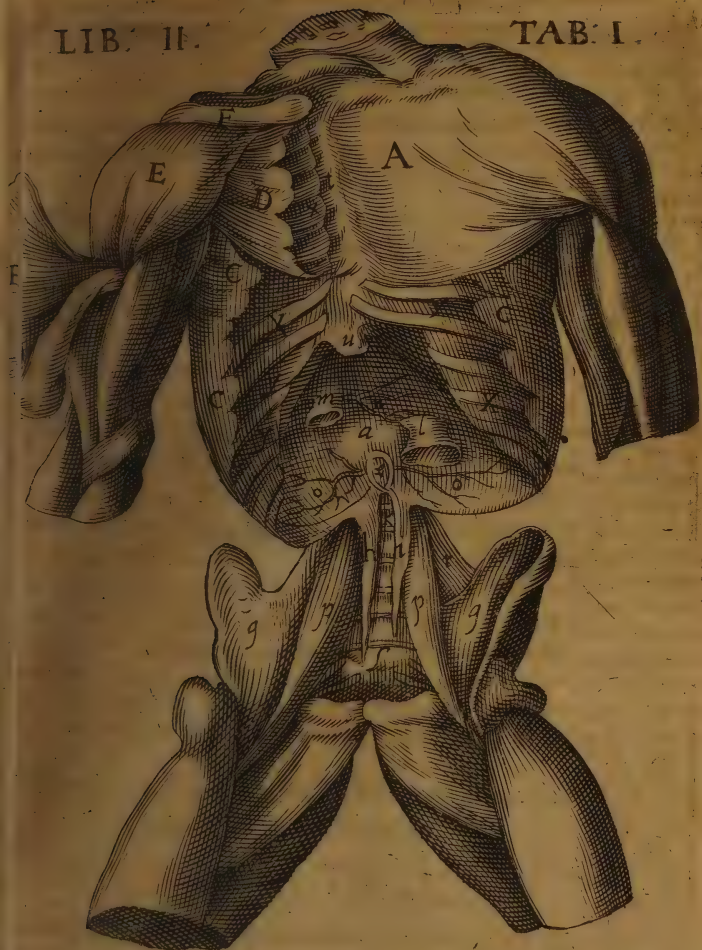
k Arist. 4. part. 10.

l Gal. 13. vs. part. 11.

m Gal. 7. vs. part. 21.

 beat,

TABVLÆ hæc I. *exhibet corpus, quale relinquitur, vbi viſcera omnia ex infimo ventre remota ſunt, quod in poſteriora reclinatum, quo Diaphragmatis ſitus commodius videatur: alteram etiam thoracis partem adhuc tectam exhibet.*


A
E
D
C
X
u
a
l
o
p
g
f

beat, quo tanquam flabello conseruetur, thorace mobilem esse oportuit, vt ex eius dilatatione aer pulmones attractus cor refocillet, contractione v ro fuligines expellat: quare ex pluribus ossibus co formari debuit, & quo mutui obedirent, cartilag nibus coarticulari debuere. Quare thorax [n] musc lis mouetur, & ossibus dearticulatur, recteq; & r tione situs & ratione substantiæ situs medius ve ter [o] dicitur.

Diuiditur [p] in partem anteriorem, quæ [q] στῆθος, στέρνον [r] pectus [s] dicitur: laterales, quæ πλευραὶ late & posteriorem, quæ [t] νῶτον [u] μετάφρενον seu dorsu nominatur: sed hæc plenius lib I. qui est de partib externis, cap.10. explicauimus.

Huius partes aliæ sunt continentes, aliæ conte tæ: Continentes vel sunt communes, cuticula, c tis, pinguedo, panniculus carnosus, & musculoru membrana. Vel propriæ; hæque vel sunt molles, v durę. Molles, aut partes carnosæ, & quidem vel pr prie, vt musculi, vel improprie, vt corpora mamm rum, quæ ratione sexus differunt, aut membrano vt pleura & mediastinum. Duræ deniq; vel ossa, v cartilagines: de quibus primum, dein de content secundum sectionis methodum agemus.

n *Gal. de vs. respir.*
o *Hipp. 7. aph. 38. τὴν ἄνω κοιλίαν, ventrem superiorem vocat.*
p *Arist. 1. hist. 12. thorax parte priore & posteriore cõstat.*
q *Sic communiter, vt de internis affect. 2. de morb. Hip. & Arist 2. histo. 1. ac de aere, aquis & locis τὰ στήθεα. in Coacis aph. 272. & 274.*
r *Galen. 7. vs. par 22. humor si εἰς τὰ στέρνα, inciderit raucedo appellatur. Hippoc. de flatibus.* s *Pectus inter lacertos homi, cæteris inter crura priora. Arist. 4. part. 10.* t *Hipp. de nat. oss. Coacis aph. 2; dorsum post pectus est. Arist. 1. hist. 15.* u *Hip. de inter. aff. & in 2. de morb.*

De cute, pinguedine, panniculo carnoso & vasi cutaneis thoracis & colli.

CAPVT II.

CVM de continentibus communibus superi dictum fuerit libro, hic solum in quo ratio partium differant, ostendemus. Cuticula & cu th-

oracis ab infimi ventris cuticula & cute in eo dif-
rt, quod sub axillis pilosa sit, qui pili subalares &
andebalæ[a] dicuntur, quorum vsus; ne partes illæ,
ıæ citissime[b] & maxime sudāt (cum hîc cordis sint
nunctoria hucque eiusdem excrementa secernan-
ır) à frequentioribus & valentioribus, brachij mo-
bus atterantur. Sic in multis, pectoris anterior pars
ɔdomine pilosior est: & quemadmodum in infe-
ore ventre vmbilicus est, sic in thorace papillæ duæ
ı vtroq; sexu perforatæ, vt in mammillis dicturi su-
ıus, existunt.

Pinguedo non ita copiosa, vt in ventre (exceptis
ıammillis) reperitur, ne thoracem pondere grauan-
o respirationem impediat.

Panniculus carnosus ad axillas progrediens car-
osior redditur in canibus & simiis, in anteriore ve-
ɔ colli parte fibris suis musculo lato ita connascitur,
t ex eo nasci videatur, eiusq; nomine rubet, & veluti
arnosus fit. Inter hunc & cutim vasa quoq; ferun-
ır: venæ cutaneæ, aliæ per colli latera & caput à dua-
us iugularibus externis distribuuntur, quæ suis sur-
ulis anteriorem colli partem perreptant: aliæ à par-
e posteriore à ramo, quem humeraria vena sursum
ıittit: aliæ per thoracis anteriora, duæ scilicet ab A-
illaribus prodeuntes, quarum altera Axillaris ra-
ıi, altera humerariæ propago est, disseminantur:
uemadmodum per dorsum ab iisdem ramis exiguæ
ıntum feruntur. Arteriæ, quæ eo mittuntur, exiguę
dmodum sunt. Nerui denique à neruis subiectis ad
ıusculos transmissis sursum in cutim disseminan-
tur: duo tamen insignes circa papillas occur-
runt, qui earum adeo exquisitum
sensum causant.

a Hadriano Iunio.

b Ἄψοξιν causatur. Philes: & quod male oleant tres rationes, adfert, quia locus est ἀπνευστος, ἀκίνητος & ἀγύμναστος. vide cap. 10 lib. nostri de partib. externis.

De

De mammis virorum.

CAPVT III.

MAMMÆ viris in pectoris medio, quod spa[illegible] laxitas[a] permittat, & ea pars carnosa sit, p[illegible] mo brachij musculo, qui pectoralis nominatur, i[illegible] nixæ: duæ sunt, quoniam[a] partes duæ sunt, dextra [illegible] sinistra, quæ non[b] attolluntur, vt in fœminis, c[illegible] glandulas vix habeant, cum lac, etiam Hippocr[illegible] [c] momente procreare non debeant, humorem ta[illegible] lacti similem in iis generari non negamus (qu[illegible] Aristoteles lac[d] vocauit) sed ad alendum inept[illegible] dicimus, qualem in duobus copiosiore succo ref[illegible] tis obseruauimus. Componuntur ergo ex cute, p[illegible] guedine & papillis, quare imperfectæ, quas cutis c[illegible] pinguedine, quæ circa papillas copiosior, quam [illegible] bi fere in pectore, in obesis prominentes & eti[illegible] sparsim dependentes efficiunt. Papillæ in har[illegible] medio extuberant, substantia nonnihil fungosa, c[illegible] etiam perforatæ, vt ex earum compressione humi[illegible] tas aliquando exsudet. Venas arterias & neruos [illegible] bent, ad nutritionem vitam & sensum.

Vsus cor[e] tueri, cum operiri sedem cordis con[illegible] niat: vel etiam ad decus datæ sunt, ne pectus inf[illegible] me videatur: quemadmodum Papillarum, vt [illegible] centrum, in quod neruorum & venarum fines d[illegible] nant, & in eo velut copulentur: ad titillation[illegible] quoque plurimum faciunt, vt propter conse[illegible] sum ex contactu papillarum in mulieribus nonnihil quoque afficiantur.

a *Aristot. 4. part. 10.*

b *Gal. 7 vs. part. 22.*

c *De gland. mulieres lac habent, viri minime.*

d *In maribus ait. hist. 12. etiam lac fieri posse, quibus caro spissa, mulieribus fungosa & foraminulenta: testatur quoq; Albertus & Auicenna. Cardanus de subtilit. rerum asserit se vidisse virum 34 annorũ, ex cuius mãmis tantum lactis profluxit, vt infantẽ fere alere potuisset. Narrant, qui nouum orbem lustrarunt, viros pene omnes maximã lactis copiã habere.*

e *Arist. 4. part. 10. Gal. 7. vs. part. 22.*

De Mammis Fœminarum.

CAPVT IV.

Mammarum ſitum varium, & quomodo animalia mammarum ratione inter ſe differant, oſtendit Ariſtot. 2. hiſt. 1. & 4. part. 10. Earum ſubſtantiam 1. hiſtor. 1. an. 12. quibus animalibus denegatæ ſint, 2. hiſtor. 13. & cur aues careant 4. part. 11. expoſuit. At Galen. de earum ſitu, cauſa ſitus, numero & partibus egit 7. vſ. part. 22. & eiuſdem 14. cap. 4. deniq; de conſenſu mammarum cum vtero 14. vſ. part. 8.

MAMMÆ communiter Hippocrati [a] μαζοὶ, Ariſtoteli [b] μαςοὶ, à μαςεύω [c], quæro cum in illis infantes lac quærant, vel à μαςὸς ſono ſugentium: Galeno [d] τιτϑαὶ dicuntur. Hæ omnibus, quæ [e] animal generare nequeunt, denegatæ ſunt: in homine ſolo [f] in anteriore thoracis ſede, in pectoris medio locatæ ſunt, quia locus omnium aptiſſimus eſt: Si enim lactis [g] cauſa extiterunt, ea ſede locari conueniebat, vbi facilime ſimul & citiſſime lactis copia propter cordis viciniam, cui calor inſidet, perfecta elaboratio conſiſtere poteſt: Et quia eo loci copioſiſſimum benignum ſuperfluum alimenti colligi poteſt: verum hic ſitus ad commodiorem quoq; lactationem facit: Cum enim infans progredi nequeat, à nutrice manibus & vlnis comprehenſus mammis neceſſario applicatur, & Creatoris noſtri conſilium haud

a De natura hominis, de glandulis, 6. epidem.

b Vt 1. hiſt. 12. 2. eiuſdem, 1. & 13. 4. part. 10. etiam Galeno.

c Polluci vide lib. 1. de partibus externis.

d Vt 7. vſ. par. 22. Hippoc. de mulierib. inſignis mola τιτϑοὶ.

e Ariſtot. 2. hiſt. 13. piſcium nulli mammæ: at Delphin. habet, ſed prope genitale. 4 par. 11. Aues mãmis carent.

f Ariſt. 2 hiſt. 1. mammæ aliis in pectore aut iuxta pectus binæ binis papillis in homine: at Elephanto ſub armis duæ tam mari, quã fœminæ exiguæ Vrſæ mammæ quatuor. Aliis mãmæ inter femora binæ & papillæ binæ vt ouibus aliis papillæ quatuor vt vaccis: Aliis nec in pectore, nec inter femora, ſed in ventre, & quidem plures non tamẽ pares, vt ſuibus, canibus pantheræ, quatuor ventre medio: Camelus in ventre mãmas duas cum papillis quatuor. Leæna etiã duas in ventre. Idẽ 4. par. 10. Cur non habeant in thorace, cauſam refert Gal. 7. vſ. part. 22.

g Gal. 7. vſ. part. 22.

haud dubie fuit, hoc mammarum situ homines à brutis discernere, cum bruta sobolem solum nutriant, postea negligant: Homines vero in sobolem ex corde quasi στοργὴν transfundant, dum matres [h] liberos & alunt, & amplectuntur, & osculantur, sicq; memoria retinetur, mutuusq; amor fit. At ne mammæ ponderosæ deorsum nimium propendeant, cum fœmina recta incedat, pectoris parti osseæ tota basi alligatæ & connexæ sunt. Binæ sunt, cum totum corpus pene in duas partes diuidatur, vt vtero [i], qui quasi bipartitus est, instar boni cuiusdam serui subseruiat: siquidem lac mammis tum accedat, quo tempore fœtus iam plane absolutus est: vtq; gemini vtero exclusi habeant, quo nutriantur: siquidem animalia [k], quæ plures fœtus edunt, plures etiam mammas habeant. Quod si vnica fuisset pectoris medio infixa, cum ei pectoris os continuum feret subiectũ difficulter sanguis eo peruenisset, & nõ ita commode infans applicari potuisset.

Forma sunt subrotundæ: duriusculæ [l], spatio interposito disterminatæ, quæ in virginibus antequam conceptui aptæ sint, imperfectæ, cum præter papillas vix quicquam appareat, at sensim, dum pubescere incipiunt, excrescunt (κύαμοι [m] tunc vocant) dura fiunt, & malorum figura (vnde μῆλα Aristophani) semiglobos referunt: & cum ad duos [n] digitos extolluntur, tunc menstrua fluere incipiunt. Mulieribus vero, quæ nondum [o] imprægnatæ fuere, contractæ permanent, vtero gerentibus cum vtero [p] augentur dum fœtus augetur, cum autem perfecti fuerint, & pariendi tempus institerit, simul cum vtero, quantum satis est, intumescunt, siquidem inter vtrumq [q] per vasa consensus sit, quod etiam apparet, cum fœtus in vtero vel laborat (si enim imbecillis sit mamma

h Plutarch. lib. de amore prolis. Addit Columbus etiam ob venustatem in pectore mãmas esse.

i Gal. 14. vsu part. 4. vide Hippoc. 5. aph. 38. Mulieri geminos in vtero gerenti, si mãma altera gracilescit, alterũ abortit: & si dextra gracilescat, marem, si sinistra, fœminam.

k Gal. 7. vs. part. 22.

l Aristot. 4. part. 10.

m Ruffo, Polluci, Eustachius, Fabæ: hinc Festo & Plauto sororiare in pueris fraterculare dicuntur.

n Arist. 1. gen. anim. 20. & 7. histor. an. 1.

o Gal 6. locor. affect. 6.

p Gal. 14. vs. part. 4.

q *Quare mammæ cũ vtero consensum habeant 14 vs part. 8. ostenditur.*

mammæ ante tempus lacte implentur) vel intereat, Hippocrate [r] monente: nec mirum, cum vteri sit semen recipere & fœtum perficere, mammarum, quod iam natum est educare: & cum fœtus [s] mouetur attolluntur, & papillæ turgescunt: & quæ maior est, ea parte fœtus existit. Pinguibus autem magis turgent & quibusdam propter insignem molem dependent, aliis à parte infantulos lactantibus vastissimæ redduntur, & tales permanent, donec infantem ablectarint. In vetulis aliquando oblongæ redduntur, & flaccescentes ꝓpendent, ita vt in extremo senio glãdulis cum pinguedine absumptis, tantum cutis cum papillis remaneat, aliquando in iisdem sursum astrictæ conuoluuntur.

r Mulieri in vtero habenti, si lac fluxerit ex mammis copiosum, fœtus redditur imbecillus: 5. aph. 52. Mulieri in vtero habenti, si mammæ graciles fiunt repente abortiet. 5. aph 37. Rationes vide apud Galen. 14. vs. part. 8.

s Hippoc. de nat. pueri.

Partes mammas constituentes, aliæ externæ, aliæ internæ: extrinsecus enim cuticula & cute inuestiũtur, in medio papilla est, de qua postea. Internæ sunt membrana seu panniculus carnosus dictus, vasa, substantia [v] glandulosa & pinguedo.

t Hipp. de superfœt. mulier nosse debet, vtra mammarũ maior sit, ea enim parte fœtus existit.

u Sic nominat Gal 7. vs. partium.

Membrana substantiam ipsarum grandulosam ac pinguedinem succingit, & musculis substratis nectit fibris per ipsarum substantiam missis: inter quã & cutim vasa, glandulæ & pinguedo disseminantur.

Vasa [*t. 25. lib. 1. α. β.*] venæ sunt duplices, externæ cutaneæ ab Axillari & humerariæ ramo pronatæ, quę sæpe liuidæ apparent, potissimũ in grauidis & lactantibus, quæ in cutem pectoris ad mammillas distribuuntur. Internæ circa radicẽ ipsarum, quæ non à trunco cauæ ad diaphragma oriuntur, sed vbi caua prius sursum ad cor ascẽdit, & ad clauiculas pertingit, duos ramos, comitibus duabus arteriis, infra per totũ pectus deducit, & binæ venæ mammillis inserũtur, quæ idcirco longo itinere feruntur, quo in iis sanguis sit plurimũ percoctus: dũ enim sursum fertur, per cor iter facit, & rursum descendens à motu thoracis agi-

tatur & incalescit, quę ad perfectam coctionē ipsi cōferunt, & hæ mammariæ venæ & arteriæ dicuntur.

Mammaria ergo descendens communiter vna vtrinq; [t.6.EE.t.7.LL.] à trunco Subclauiæ venę [t.7.II] enata, sub osse pectoris penes costarum cartilagines defertur, & thoracem egressa sub [x] rectis musculis Abdominis circa vmbilicum [t.7. M.] cum epigastrica [t.7. Γ.] vena (quæ originem habet ab eodē ramo, à quo & illæ, quæ ad vterum eiusq; ceruicem propagantur) quæ sub rectis musculis sursum fertur aliquot surculis συναναστομῶδῶς. At à mammaria inter quartam [y] & quintam costam, nunc altius, nunc decliuius propagines exteriores emittuntur per spatia media cartilaginū, quæ costas sterno iungunt, in viris quidē ad anteriores musculos nutriendos: In fœminis vero (in quibus aliquando etiā ipsum pectoris os, sternū dictū, perforāt) [t.2.f.8.] & ad hos, & ad mammarū glandulas, vt lactis materiā in lactantibus deferant, & vt mām̄illas nutriant, cū per eas infiniti venarū plexus ferantur, quibus facultas lac generandi insita est. Per hæc ergo vasa fit cōsensus vtero [z] cū mammis (& quidē tanta sympathia, vt contrectatæ libidinē excitent) cū per hæc vasa coniungi necesse fuerit, vt quādo fœtus in vtero augetur illi soli venæ cōmunes ex vtrisq; alimentū effundāt: & quādo natus fuerit cessante illa attractione sanguinis, quæ à fœtu in vtero existēte fiebat, mām̄as versus totus sanguis excedēs affluat, & mammæ [a] tanq̃ cucurbitulæ, quasi ab altero atrahunt & reuellunt. Nā & Hippoc. docente, ab vtero accedit ad mammas lac, ꝙ post partū infanti cessurum est in alimentum, & vbi [b] peperit mulier, principio motus iam facto, si lactauerit, lac ad mammas fertur. Verum non solum sponte affluit, sed copiosior sanguis à mammis, quā earū nutritio requirat trahitur, quæ tractio causatur ab infantis suctu, à vaso-

x *In nonnullis mulierib. Columbus.*

y *Inter tertiā & quartam, Varolus.*

z *Gal. 14. vs. part. 8.*

a *Lib. de gland.*

b *Hippoc. de nat. pueri.*

vaſorũ amplitudine, à motu mammarũ, à fuga vacui, cum exhauſtæ venæ à ſuctione, vndiq; ſanguinẽ trahant: hinc non eodem tempore recte mulieri menſtrua fluere, & ſimul lactare poteſt, quare etiam lac menſtruo germanum eſſe Hippocrates dixit. Verum non tam ratione huius conſenſus vaſorum ad mammas ſanguis fertur, quã quod ceſſante motu ſanguis à toto corpore ad vterum, corpus totũ ad mammarum glandulas ſeſe exonerat, quare earum ſubſtantia ſpongiarum inſtar rariſſima eſt, vt copioſiorem humorem capiant.

[c] Arteriæ quoq; ſunt mammariȩ internæ à trunco ſuperiore arteriæ magnæ [*t.12.f.1.LL.*] enatæ, quæ venas comitãtur, & cũ epigaſtricarũ aſcendentiũ propaginib. [*t.12.f.1.VV.coniunctio vero ee.*] aliquot iunguntur. Neruos habet à thoracis neruis, qui partim per cutim, partim ad papillam feruntur, craſſior tamen neruus ex quinto thoracis neruo papillam adit, exquiſitumque ſenſum communicat, & titillationem cauſat. Glandulæ (quas [d] mammas ſeu mammillas vocant, ſeu rectius glanduloſa corpora) quæ mãmarum [*t.25.lib.1.δδ.*] corpus conſtituunt, totius corporis maximæ ſunt, candidæ, [e] quæ non vt in plæriſq; animalibus vnum corpus efficiunt, ſed plures ſunt & diſtinctȩ, quæ ſpongioſæ ſunt & raræ, vt [f] alimentum ad ſe trahant, & in lac [g] vertant: quarum vna maior ſub papilla ſita, quam reliquæ [h] paruæ thoracis muſculis adhærentes ambiunt, quibus vaſa infinita variis anfractibus donata intertexuntur, quo ſanguinem prius in venis & arteriis [i] confectũ, quem mãmæ receperunt, in his anfractibus per glandoſa corpora in lac, quod vtilis alimenti eſt ſuperfluum, conuertant, Hæ in virginibus duræ: in grauidis, potiſſimum lactan-

c De arteriis dubitat Veſalius: aſſerunt Columbus & Fallopius, quã plurimas venas & arterias dicit Laurent.

d Hippocrat. de glandul. *Glandulæ in pectoribus mammæ vocantur & attolluntur & lac faciunt: & mulieres lac habent, viri minime.*

e Vt ſanguinem rubrum in lac album vertere facillime poſſint Columbo & Platero.

f *Hipp de priſca Medic.* g *Hippocrat de glandul.* h *Amygdalis à cortice liberatis ſimil.s Laurent.* i *Galen. 7. vſu partium 22.*

lactantibus, cum lacte turgeant, magis tument: effœtis flaccefcunt & abſumuntur. Quibus pinguedo circumfunditur, vt & vaſorum & glandularum calorem foueat, mammaſq; æquales reddat.

At quo in mammis genitum lac efferri poſſit, mãmæ antrorſum anguſtantur, & ne ſponte effluat, ſed infans ſuctione eliciat, foramina anguſtiſſima ipſis impreſſa, quæ cum lac exprimitur, maxime in mammarum lactantium vlceribus conſpiciuntur. Quo vero infans, cum mãmam apprehendere non poſſit, lac exſugere queat, papilla [k] tanquã mammæ canalis ꝓminet, quam labiis comprehendit, & lac per ipſius foramen emulget: & ne ex ore labatur, rugoſa facta eſt, reliquaque cute magis aſpera. Hæc θηλὴ παρὰ [l] τὸ θάλλειν Platoni [m], quod faciat τιθηλέναι, & papilla, quod [n] papularum ſit ſimilis, dicitur. Subſtantia eſt fungoſa ipſius penis ſubſtantiæ nonnihil ſimilis, vnde ex contactu & ſuctione erigi & rurſus flacceſcere poteſt. Hæc in virginibus leuiter prominet, & fragæ inſtar inæqualis rubet, in lactantibus ex infantis ſuctione magis prominet & liuet: In effœtis oblonga nigricat. Huic circulus circumiicitur, qui Areola dicitur, φῶς Hippocrati, qui in virginibus pallet: in grauidis & lactantibus, fuſcus: in vetulis, niger eſt, cutiſque magis rugoſa eſt, ex vteri vero affectione croceus fit, aut etiam niger. Et Hippocrates [o] ex papillarum colore, vteri affectus cognoſci cenſuit: ſi enim id, quod in iis rubet, palleſcat, vterum ægrotare ſignificat.

k *Papillarum differẽtias explicat Ariſt. 2. hiſt 1.*
l *Hipp. Ariſt. 2 hiſt. 1.*
m *In Cratylo.*
n *Paulo apud Feſtum.*
o *Si mammarum papillæ, et quod in iis rubet, palleſcat, morboſum eſt ἀγγεῖον conceptaculum. 6. epid. ſect. 5.*

Vſus mammarum proprius, vt cibum [p] ſuis paruulis recondant: vel vt in iis tamdiu lac generetur, quam diu infans ad ſui nutritionem eo opus habet, nã cum aſſuetus fuerit in vtero ſanguine à matre per vmbilicales venas tranſmiſſo nutriri, non ita cito ad nutrimentum ſolitum tranſire potuit, non enim con-

p *Ariſt. 4. part. 10.*

conficere potuisset, cum recens [q] natus tener adhuc atque imbecillus sit, & mutationes repentinæ periculosæ sint, quare nutrimento illi opus fuit, quod à natura sanguinis parum recederet, & quo facile nutriretur, liquidum, dulce & amicum esset: tale autem lac est, quod in mãmis conficitur, quemadmodũ etiã in adultis alimenta in ventriculo in cremorẽ seu chylum lacti similẽ vertuntur. Quare primus mãmarum vsus ex Galeni sententia, est lactis generatio. Secundarius & ratione situs, vt cordis [r] quoddã sint propugnaculum & tegumentũ, vt quæ ab eo calefactæ fuere, ipsum recalefaciant, quemadmodum tegumenta, quæ nobis ipsis iniicimus, potissimũ [r] in mulieribus, cũ in magnam molem extuberent, in quibus etiam, cum viris frigidiores sint, subiecta ad hypochondria viscera calidiora redduntur, addunt quidam & ad ornatum, & ad viri delicias facere. [f]

q Gal. 14. v. part. 4. in auibus natura nouam pullos educendi rationem excogitauit, cum iis propter corporis siccitatem humor superfluus subministrari non poterat.

r Gal. 7. vs. par. 22.

f Quartum vsum agnouit Hipp. lib de gland. vt excrementitium humorem excipiant. Quod si, ait Hipp. aliquis morbus, aut alius euentus mulieribus mammas demat, vox ipsarum redditur asperior, sputatrices euadunt, & capitis dolore vexantur.

De musculis medij ventris.

CAPVT V.

MVSCVLI medium ventrem occupantes, qui & thoracem parte anteriore & lateralibus, & parte posteriore dorsum integũt duplices sunt, vel enim costis accumbunt, eisq; adnascuntur, vel ipsis intertexuntur: non tamen omnes [a] motus ipsius gratia creati sunt. Illi enim, quamuis à thorace ortũ ducãt, attamen vel alias partes mouẽt, vt brachiũ, scapulas, vel dorsum, hiq; sub illis siti sunt, vel thoracẽ mouẽt & proprij thoracis musculi dicuntur, hiq; vel exterius, vel interius locati sunt, qui exterius vel anteriori, vel posteriori parti insident. Parte anteriore vtrinque tres sunt.

a Gal. 8. admin. an. 3.

b Vef. Colum. et Fal. primus.
c Vef. Col. & Fall. ceruicis primus, at Syl. scapulam antrorsum mouet.
d Vef. & Fall. scapulæ primus at Col. secund.
e Vef. Fal. scapulæ secundus, Col. primus.
f Vef. Col. Fal. brachij quartus.
g Vef. Colum. Fall. scapulæ quartus.
h Vef. Colum. Fal. tertius.
i Vef. Fallop. quintus, Col. quartus.
k Vef. Fallop. quartus, Col. quintus.
l Vesal. 6. Col. dorsi 2. Sylu. lumborum 2.
m Vef. 8. Col. 4
n Vesal. Col. Fal. secundus.
o Vef. Col. & Fal. primus.
p Vef. Col. & Fallop. 6.

I. Pectoralis [b] seu primus brachij musculus, qui latus & amplus sub mammillis situs est.

II Serratus maior [c], seu thoracis secundus, qui costis instratus, iisq; digitatim insertus, potissimum latus occupat.

III. Serratus minor [d] vel scapulæ primus, qui triangularis pectorali substernitur.

Parte posteriore vtrinq; decem sunt.

I. Cucullaris [e] seu scapulæ musculi secundi pars maior.

II Latissimi [f] vel tertij brachij musculi pars, cum totam fere infimi ventris partem posteriorẽ occupet.

III. Rhomboides [g] vel scapulæ tertius sub cucullari situs.

IV. Serratus posticus superior, vel thoracis [h] quartus Rhomboidi subiectus.

V. Serratus posticus inferior, vel thoracis [i] quintus, qui sub latissimo situs est.

VI. Sacrolumbus seu thoracis sextus. [k]

VII. Longissimus musculus, qui dorsi [l] secundus est.

IIX. Semispinatus, seu dorsi [m] quartus musculus.

IX. Splenij seu primi [n] capitis sub serrato postico superiori locati pars inferior.

X. Complexi seu secundi [o] capitis pars inferior. Interius vnus est triangularis, qui thoracis [p] sextus est, & ipsi sterno parte inferiore subiectus, de quibus omnibus suo loco. Qui vero costis intertexti sunt, intercostales dicuntur, de quibus colli partibus enarratis dicturi sumus.

De Colli partibus.

CAPVT VI.

a Lib. 1. hist. anim. 12.
b ἀπὸ τῆς τραχύτητος τῶν ἐκεῖσε ὀστῶν.

COLLVM à colendo, quod hæc pars ornari consueuerit, nomen habet αὐχὴν [a] Aristoteli τράχηλος [b] ab ossium asperitate Galeno [c] dicitur, Pars est inter-

c Lib. 8. vs. part. 1. vbi ostenditur, cuius gratia collum factum sit.

inter thoracem & caput media, thoracis & pulmonũ [d] gratia creata, oblonga, propter [e] vocis modulationem, cum nullum brutum collo carens vocem articulatam edere possit, rotũda propter corpora, quæ ibi sita sunt. Diuiditur in partem anteriorẽ, posteriorem, quę ceruix ꝓprie, & laterales, vt plenius lib. 1. qui de partibus externis est, exposuimus. Possumus eius partes dicere continentes & contentas; continentes communes, cuticulã, cutim, pinguedinem, panniculum carnosum, & membranam musculorũ propriã, de quibus supra egimus. Proprias, musculos, & ossa. Musculi varij sunt collum seu ceruicem occupantes, qui ceruicem mouent, laryngem, os hyodis, linguam, eiq; articulatum caput, maxillam inferiorem & scapulas. Horum alij parte posteriore, alij parte anteriore siti sunt, parte posteriore, sunt sequentes, quos, vt sibi inuicem incumbunt, recensebimus.

d Quare pisces quod pulmonẽ non habeant collo carent, contra, quibus animalibus pulmo est, his etiam collum adest 8. vsu part. 1.

e Muta sunt ea animalia, quibus collũ deest 8. vs. part. 1.

I. Cucullaris seu scapulæ secundi [f] pars superior ab occipitio descendens.

II. Leuator seu scapulæ [g] quartus, qui ad latera magis situs est.

III. Splenius seu capitis [h] primus.

IV. Complexus seu capitis [i] secundus.

V. Recti maiores, seu capitis par [k] tertium.

VI. Obliqui superiores, seu capitis par [l] quintum.

VII. Obliqui inferiores, seu capitis par [m] sextum.

IIX. Recti minores seu capitis par [n] quartum, qui dorsi musculo secundo subiiciuntur.

IX. Transuersalis seu ceruicis [o] tertius.

X. Scalenus, qui ad latus est à prima costa ad ceruicem & ceruicis [p] secundus est.

f Galen. qui in duo diuisit, & Syl. Trapezius Ves. Fallop. 2. Columb. 1.

g Vesal. Col. Fallop. 3.

h Primum par musculorum capitis Vesal. Col. Fal.

i Secundum par Ves. Col. Fallop.

k Ves. Col. Fal.

l Quintum par Ves. Fall. sextum, Col.

m Sextum par Vesal. & Fallop. quintum, Columbo.

n Vesal. Columb. & Fallopio.

o Tertium par ceruicis Columb. tertium dorsi Vesalio.

p Secundum ceruicis Columb. 2. dorsi Vesal. thoracis 8. Fallopio.

XI. Spinatus, ſeu ceruicis [q] quartus.

Anterius vero, non enarratis iis, qui maxillæ adnaſcuntur, & ſub mento ſunt.

I. Quadratus ſeu platyſma myoides, primus buccis & labiis communis.

II. Maſtoides, ſeu capitis [r] ſeptimus à iugulo ad capitis latera.

III. Sternohyoidei, hyoidis tertium par, qui aſperæ arteriæ [s] incumbunt.

IV. Coracohyoidei, hyoidis ſecundum [t] par ad latera ſitum.

V. Oeſophagiæi ſeu tertiũ par [u] communiũ laryngis.

VI. Longi duo ſeu ceruicis [x] primi.

Oſſa ſubiiciuntur, vertebræ ſcilicet ceruicis, quæ medullam continent.

Contentæ ſunt, venæ iugulares externæ & internæ: Arteriæ carotides. Nerui ſexti paris & recurrentes, quæ omnia vtrinq; ad latera locantur. Anterius vero, aſpera arteria & oeſophagus. Sed ad thoracem redeamus.

q Quartum ceruicis Col. dorſum mouẽtium 7. Veſal.

r Veſ. Col. Fallopio.

s Quartũ par Syluio 1. Veſ. Col. Fallop.

t Secundũ par Sylu. 4. Veſal. & Fall.

u Veſ & Fal. 3. par & Columb. quintus muſculus.

x Primum par ceruicis Col. primum par dorſi Veſal.

De muſculis intercoſtalibus.

CAPVT VII.

De his egit Gal. lib. de diſſect. muſc. 23. & 7. vſ. part. 20. 5. adm. an. 4. & 8. eiuſ. 3.

MVSCVLI, qui coſtis intertexuntur & oſſibus alternatim interpoſiti, eorum interualla [a] opplent, μεσόπλευροι [b] intercoſtales dicuntur, qui quadraginta [c] quatuor ſunt. Cum enim coſtarum interualla vtrinque vndecim ſint, & in ſingulis ſpatijs muſculi ſint gemini, vtrinque viginti duo erunt

quo

a Μεσοπλεύρια intercoſtalia Galeno de diſſect. muſcul. 23. 5. admin. an. 4. & 7. vſ. par. 21.

b Galen. 5. admin. an. 4. 8. eiuſdem 2. & 3.

c Archang dicit. Gal. de reſpir. vſu 22. tradidiſſe, cum vndecim ſint ſpatia: alia 68. cum q; 34. ſtatuere.

quorum alij externi, [*tab. 1. yy.*] qui vndecim ſunt, alij interni totidem numero. Hi carnei ſunt, anguſti, ſed pro interuallorum ratione longi, quorum fibræ ab vna coſta ad aliam oblique [d] cõtrariâ poſitione feruntur, ita vt exteriorum & interiorum fibræ, cum ſibi inuicem incumbant, mutuo in modum literæ X. ſe interſecent. Horum externi ſiue ſuperiores à ſuperiorum coſtarum partibus [e] inferioribus, in coſtarum inferiorum partes ſuperiores feruntur: hi namq; in parte poſteriore à proceſſu tranſuerſo vertebrarum, quibus coſtæ adnectuntur, incipiunt, & fibris oblique antrorſum per totum coſtarum ductum ad cartilaginum initia feruntur, vbi coſtæ oſſeæ finiunt, & ſterno iunguntur, tendinibus ob loci anguſtiam carentibus, nec per cartilaginum interualla producuntur.

Interni muſculi ab inferiorum coſtarum parte ſuperiore, ad ſuperiorum coſtarum partem inferiorem contrario, quam Exteriores ductu feruntur: qui non à proceſſibus vertebrarum incipiunt, ſed ab ea parte, in qua coſtæ curuantur, & fibris ſuis aſcendentibus obliquis antrorſum feruntur, & coſtarum ſpatia tam oſſea [f] quam cartilaginea replent, & eandem ſemper fibrarũ ſeriem ſeruantes, ad ipſa ſterni oſſa feruntur: Ita tamen vt in eo ſpatio, quod inter cartilagines eſt, aliquantulum ad exteriorem illius ſpatij ſuperficiem eleuentur, & loca externorum muſculorum, cum ij deſint, occupant. Hæc cauſa eſt, cur in ſpatio, quod eſt inter cartilagines fibræ diuerſæ appareant, ab ijs, quæ ſunt inter oſſa coſtarum. Quod ſi & has fibras inter cartilagineas adimas, ſub his aliæ diuerſo quoq; ſitu occurrunt, cum fibræ ſint muſculi ſexti thoracis, qui triangularis dicitur.

d Gal. de diſſ. muſc. 23. veteres non nouerunt fibras obliquum ſitum habere, nec quod bipartitæ ſint 7. vſ. part. 20. fibra internæ contrariũ externis ſitum habent. 5. adm. an. 4. 8. eiuſd 3.

e Galen. diſſ. muſc. 23. exteriores fibræ à ſuperioribus in inferiores procedunt. & 8 adm. an. 3. Veſal. Colum. Fall. & Arch-ang. exteriores ab inferioribus partib. coſtarũ in ſuperiores deſinunt, Laur. ex ſuperiore parte coſtæ exati exteriores in inferiorẽ partẽ inſeruntur.

f Gal. de diſſ. muſc. 23 fibras dicit vniformes vſque ad extremũ inter coſtas nothas: at inter integras vniformes tantũ vſq; ad cartilagines, tũ immutari ordinem & ductum fibrarum priori contrariũ fieri. Idem ſtatuit & Veſal. ſed in hoc errare oſtendit Fallop.

His fibris non recte distinctis [g] nonnulli intercostales musculos sexaginta octo fecerunt, cum reuer: quadraginta quatuor sint: alios dicentes musculos qui costis intertexti sint, quatenus sunt [*t.3.fig.1.CC.*] osseæ: alios qui costis interponuntur, dum cartilagineæ [*t.3.fig.1.DD.*] sunt. Et cum costarum interualli vndecim sint, verarum costarum sex, quinq; auten notharum: in verarum interuallis singulis quatuo esse, duos quidem quatenus osseæ sunt, duos quatenus cartilagineæ, eosq; vel internos vel externos: i quolibet autem notharum interuallo duos tantun esse, externum vnum, internum alterum. Verum 8 hoc notandum, quod, quanto exteriores vlterius a vertebras oriuntur, tanto citius in anterioribus fini re: sic quanto interiores tardius à flexura costæ inci piunt, tanto tardius ad os pectoris pertingere: cu autem oblique positi sint, & se intercussatim disse cent, eleganter Varolus ostendit, & ad pectoris dila tationem ac constrictionem necessario requiri asse rit. Cum enim distantia, quæ est inter vnam & alte ram costam debitæ musculorum longitudini, qu ad pectoris dilatationem ac constrictionem requi rebatur, non sufficeret, ideo non rectis, (quod vete res monente Galeno [h] non agnouerunt) sed obli quis fibris inter costas dispositi fuêre: hoc dilatatio ni inseruire illud probat, quod vnumquodq; long magis secundum fibras obliquas, quam secundur rectas distrahitur. Ad constrictionem etiam condu cere patet, cum musculus modo magis, modo minu pro sui magnitudine aut paruitate cōtrahatur. Qua re si fibras rectas habuissent, breues fuissent & earu contractio exigua: nec pectus sufficienter constrin gere potuissent. Et cum omnis musculus secundu fibra

g Hinc Auicen. 1. primi, capit. de anatom. muscul. thoracis, deceptus harum fibrarum mutationem dixit, in vnoquoq; spatio inter costas integras quatuor musculos contineri. Vesalius eos reprehendit statuens, tantum in sex verarum costarum interuallis, quatuor esse, in spurijs costis binos duntaxat numerari. Columbus idem statuit, qui respirationis musculos 89. dicit: proprios 81. & octo communes, qui abdominis sunt, qui thoraci quoq; famulantur: verarum costarum sex esse interualla, notharũ autẽ quinq;: vtrinque: in his duos esse in quolibet interuallo, in illis quatuor. Verum inter Cartilaginei cõmentij sunt, cũ inter costales interni, & costarum ossea & cartilaginea spatia implean

ibrarum ductum trahat, idcirco ne costæ motu obiquo inuicem iungerentur, musculi intercostales luplices (veteribus etiam [h] ignotum) facti, qui fibris contrarijs se mutuo intersecent: cum duobus simul ad opposita oblique trahentibus, id quod trahitur, vnico motu recto moueatur.

Vsus horum musculorum, vt Anatomici pleriq; prodidêre, thoracem [i] constringere & dilatare [i] exteriorum quidem, in expiratione costas adducere, & thoracem constringere: interiorum, ad inspirationem costas ab inuicem abducere, & thoracis cauitatem ampliorem reddere. At cum Galenus [k] intercostales diaphragmati in subsidiũ venire dixerit, quatenus thoracem intro contrahere possunt, idcirco propter costarum motum quidem tributos concedendum est, sed qualis is motus? Vel enim costam costæ [l] adducet, vel costam à costa abducet, vel costas attollet, vel easdem deprimet. At costam costæ non adducit, neque costam à costa abducit, cum talis motus [i] non obseruetur; nec vllus horum per se tanquam instrumentum voluntarium potest locum in quo continetur dilatare, aut costam à costa seiungere. Nec costas attollere possunt, cum musculi costas attollentes extra thoracem siti sint, aliunde exortum habeant,

h *Gal. de diss. musc. 23.*

i *Galenus de caus. respirat. libr. de motu musc. externos inspirationi, internos exspirationi praeesse voluit: sic de diss. muscul. 23. exteriores thoracem dilatare, qui in profundo sunt siti, eũ cõtrahere asserit. Fallopius hanc posteriorem sententiam Galeni erroneam dicit, licet nostrorum temporum Anatomici in dissectione viuorum ostendere conatur. Vesalius voluit interiores non secus ac exteriores geminos vt costas saltem constringant. Quod Columbus reprehendit; Fallopius probat. Sic ait Columbus: quando musculi vel interiores vel exteriores seiunctim & soli agũt, dilatant, quando enim prima costa, quam immobilem putauit Vesalius, attollitur à primo thoracis musculo, costas ordine trahit, intercostalibus exterioribus sursum versus extendentibus: contra deorsum interiorum adminiculo, quando vltima costa ab abdominis obliquo ascendente deorsum trahitur, dilatantur (non vt Vesalius voluit, constringunt:) At cum omnes vna valide mouentur, coarctant: exteriores sursum trahunt, interiores deorsum, & ita trahunt costas simul & valide constringunt: qua vis constringendi valida esse debuit, eo quod foras expiramus & vociferamur, Laurentius: Externi costas deducentes inspirando aeri dicati: interni contrahunt thoracem, & expirationi inseruiunt.* k *Lib. 5. vs. part. 15.* l *Sic & Archangelus.*

habeant, & proprij thoracis musculi dicantur. Erg costas leuiter deprimen t, quo æqualis sit thoracis de pressio seu contractio, quemadmodum æqualis e eiusdem dilatatio. Sic ergo quod Galenus volui diaphragmati adde & sexto thoracis musculo, qu sub sterno est, in subsidium veniunt. Non tamen ne gamus ad dilatationem quoq; facere : sed tantu [m] per accidens, quatenus ligamẽti munere fungu tur ad costas inter se iungunt, tunc enim costis inf rioribus à propriis thoracis musculis deorsum tr ctis & dilatatis : aut superioribus à proprijs muscu eleuatis, reliquæ costæ, quæ mediæ sunt, necessar sequi debent : & sic spatia media ope intercostaliu (siue dicas quatenus musculi sunt, siue velis, quat nus ligamẽta sunt) in violenta inspiratione dilata tur : quod tamen, si proprij musculi deessent, neu quam præstare possent. Possunt quoq; & hoc mod media spatia ab intercostalibus dilatari : si vtrinq musculus thoracis primus, Subclauius dictus, q inter primam costam & clauiculam situs est, & sin liter cum intercostalibus obliquas fibras obtinu, costam attrahat; tunc enim consecutione & reliq sequentes aliquatenus dilatabuntur.

m *Fallopius & Platerus.*

DE OSSIBVS ET CARTILAGI- nibus medij ventris.

CAPVT XII.

De ossibus thoracis egit Gal. lib. de ossib. Cap. 13.

Ossa medij ventris sunt parte quidem anteriore sterno ad cuius partem superiorem clauiculæ locatæ sun partibus lateralibus, costæ: & parte posteriore, vert bræ habentur.

DE CL-

DE CLAVICVLIS.

De his Galenus 13. vsu partium 10. & 11. egit.

CLAVICVLÆ [a] quæ κλεῖδες [b] ex eo quod vniuersum thoracem [b] claudant, dicuntur, quibus homo simia, sciurus, mus & echinus donantur, quæ sunt (vtrinque vna) sub imo collo in pectoris summo sitæ, & transuersim. Figura sunt, non rectâ, [c] sed ad iugulum foris conuexâ [*tab. 2. fig. 2. H.*] intus vero cauâ: ad scapulam contra, extrinsecus leuiter cauâ, intus vero conuexâ [*tab. 2. fig. 1. 2. 3.*] quare in homine, cum magis sint planæ, quam in simijs, oblongum f. Latinum referunt: cauæ esse debuêre, vbi iugulum spectant parte anteriore, quo vasa, quæ sursum feruntur, vt sunt venæ iugulares & arteriæ carotides non comprimantur, & inprimis propter neruorum propagines, qui à dorsali medulla axillas petunt. Duplicem autem semicirculum obtinuerunt, roboris gratiâ: si enim semicirculares tantum fuissent, cum intus fistulosæ sint & fungosæ, & tenui osseâ crustâ tectæ facile fractæ fuissent: hinc sæpe quoque franguntur. Et licet longæ sint, crassæ & incuruæ, magis tamen in viris incuruantur, quo minus brachij motum impediant: at in mulieribus [*tab. 2. fig. 4. R.*] minus incuruatæ sursum eleuantur, quare minus agiles sunt, vt cum lapides proiiciant videre est: quod in his pulchritudinis causâ factum videtur, ne foueæ, vt in viris, supra pectus conspiciantur.

Verum protuberant & lineis duabus [*tab. 2. fig. 1. 3. t. fig. 2. 3. F. G.*] donantur, vt inde Subclauius musculus, & pectoralis musculi pars oriri possit: tuberculo donatur, & ligamentum [*tab. 2. fig. 3. circa N. oritur.*] ad anteriorem scapulæ processum educat. Exasperantur quoq; vtrinq; [*t. 2. fig. 1. K. fig. 3. P.*] iuxta extrema, vt inde ligamenta prodeant, & etiam Masteides musculus,

a *Gal. de oss. 13. 8. adm. an. 1. alijs Ligula, vulgo os furcale, cũ veluti furca quadam ab osse pectoris diducendo & sustinẽdo humero parata sint, Columbo (cui & Iugula) & Archangelo: alijs furcula superior.*

b *Aristoteli 3. hist. 17. vbi iugale vertit Gaza, & lib. de spiritib. 7. κληίδες Hipp. de nat. hom. & de nat. oss. & lib. de alim. vbi ostendit, clauiculâ fractâ & costis ad alendum 20. dies dari.*

c *Gal. 3. vs. part. 11.*

ſculus, qui capitis ſeptimus eſt: at vbi clauicula la[t]
eſt, Delroidi muſculo principium, & ſcapulæ ſecun
do inſertionem præbet. Hæ vtrinq; ſcapulas [d] cum
ſterno per diarthroſin intercedente cartilagine [t.2
fig.5.S. T.] copioſiore, vnctuoſoq; humore pfuſa, in
ſtar claui firmat: vnde forte rectius [f] clauiculi dice
rentur, & Celſus Iugula à iungendo, vel quod iugi
boum collo alligatis ſimiles ſint, nominauit; qu
cartilago κατάκλεις dicitur [e] clauſura, illiq; non ad
naſcitur, ſed tantum ligamentis articulum ample
xantibus detinetur, quo in brachij & ſcapulæ moti
bus aliquantulum cedat. Et quemadmodum capi
tulo [t.2.fig.1. 2. 3. A.] cartilagine incruſtato, dicta ta
men cartilagine intercedente iungitur : ſic alter
oblongiuſculo & lato [tab. 2. fig. 1. 2. 3. Q.] quaſi ca
pite, ſcapulæ proceſſui ſuperiori interueniente car
tilagine [tab.2.fig.5.S.] peculiari (os paruum cartila
ginoſum ſecuritatis gratiâ creatum dixit Galenus
articulatur.

Vſus eſt prohibere, ne ſcapulæ [g] cum humero i[n]
pectus cadant: ſicq; multi brachij motus impedian
tur, quare ſtabilimento [h] ſunt. Etſi ad Thoracis fa
bricam nõ pertineant, cum bruta thoracem habeãt
& pene omnia clauiculis careant: hominibus tame[n]
datę propter [i] manus, quas, vt & brachium totũ, pro
pter varias actiones plurimum flectere, ex vno late
re in aliud mouere oportebat: at ne in his flexioni
bus brachium in oppoſitũ latus velut præcipitetur
& ne brachia, niſi ſumma cum difficultate in priſti
num locum à muſculis reduci ſurſum, & retrorſun
moueri poſſint, clauiculæ flexionem inhibent: & ne
cum volumus aliquid ad poſteriora propulſare, ſca
pula ad anteriora prolabatur: quod tum fit, quand[o]
humerus luxatus in coſtas procidit, vel ſcapula inſta
alæ ob effractam clauiculam dependet.

De ſtern[o]

d κλεῖδες articulos habent partim quidẽ in medio pectore iuxta guttur, eaque parte articulis cõmittuntur; partim vero ad humeres, ad ſcapulis reclinatos, quæ humeris ſemper adhæreſcunt. Hipp. de loc. in homine.

e Quibuſdam ἀκρώμιον Laurent.

f Archangelo.

g Gal. 13 vſ. part. 10.

h Gal. 13. vſ. part. 11.

i Archang.

De Sterno seu osse Pectoris.

CAPVT IX.

De sterno egit Galenus lib. de oßib. 13. 7. vs. part. 21. quomodo autem dissecandum sit, vt pleura recte conspiciatur 7. adm. an. 2. docet.

STERNVM, στέρνον,[a] quod in medio [*tab. 2. fig. 9. g. h. i.*] costarum [b] sternatur, cum in hoc costæ copu-entur: seu os pectoris, cum anteriorē thoracis par-em constituat, & subiecta custodiat. Hoc nonnihil onuexum, longum & latum, & quia pugionis vete-um [*tab. 2. fig. 6. & 7.*] manubrium repræsentat, (ho-ninis, nō canis sternon) idcirco ξυφοειδὲς,[c] ensifor-næ dicitur. Huius substantia non vt reliquorum of-ium, solida est, sed fungosa, rubens, & ex ossibus & artilaginibus componitur. Non autem ex [d] vno os-e nisi in senibus, sed pluribus, vt derasis [d] membra-ıis patet, compactum; in modo natis totum carti-agineum est, primo osse excepto: mox octo obser-ıantur, quæ copiosa cartilagine intercedente distin-guuntur, quorum septem, pro septem [f] integrarum ostarū cartilaginibus recipiendis facta sunt, quem-ıdmodum octauum pro cartilagine ensiformi, vt ei anquam fundamento adhæreat. Hæc autem septen-ıio exacto coniungi, paucioraque fieri incipiunt, & nodo quatuor obseruantur remanente primo [*t. 2. ig. 6. a.*] quod latius est, secundo & vltimo, reliquis nedijs in vnum coalitis. At in adultis [g] tria sunt, li-ıeâ transuersâ distincta, semperq; primum & vlti-mum

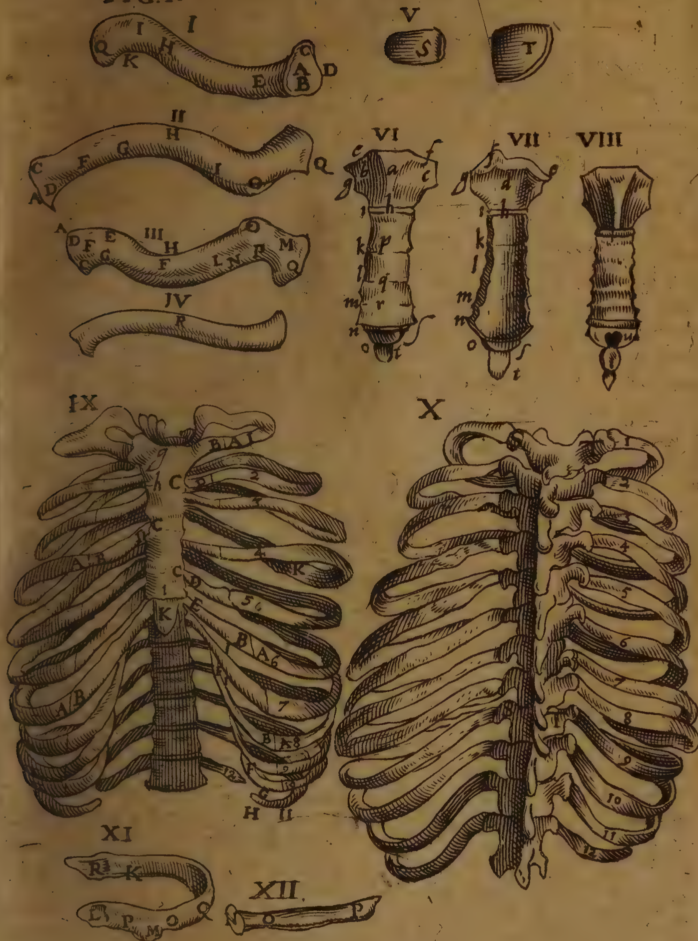
a Hippoc. de loc. in hom. Galen. 7. vs. part. 21. 7. adm. an. 2. 8. eiusd. 10. στῆθος Arist. 3. hist. 7. verū ipsa potius regio στῆθος appellari debet, Vesalio & Columbo monentibus. Sic dictum, quia ibi sit τὸ στερρὸν τοῦ νοῦ, id est, mentis firmitas, quando eo loci cor est, Laurentius.

b Aristot. 3. hist. 7.

c Gal. de oss. 13. & os gladiale vocari ait Columb.

d Galen. 8. adm. an. 1. 7. vs. part. 21. *e Post consistentia annos vnicum est, Fallop.* *f Galen. 7. vs. part. 21.* *g Gal. de oss. 13 & 8. adm. an. 1. septem ossa dicit. Fallopius in catis & canibus septem dicit esse: in simijs vero non caudatis octo semper inuenit, & octauum ceteris omnibus longius, in puerulis post septimum annum ex quatuor, in adultis ex tribus constat. Vesalius: in adultis tria conspici. Columb. complurimum quatuor, minimum tria: in simijs & canibus falsum non est quod Galenus dixit. Archang.*

TABVLA hæc II. *figuris quatuor clauiculam exhibet, 1. anteriorem. 2. posteriorem. 3. inferiorem eius partem. 4. mulieris. 5. cartilagines binas clauicula articulis interpositas. 6. sterni partem anteriorem. 7. eiusdem posteriorem. 8. mulieris sternum. 9. ossium thoracis anterior. 10. posterior pars. 11. & 12. costas confractas.*


FIG. I.
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII.

mum in pueris & adultis idem eſt, ſed medium in plures partes diſtinguitur : quare pro ratione ætatis plura paucioraue exiſtunt, quæ cartilaginibus interiectis ligamenti inſtar per ſymphyſin [h] & ſynchondroſin connectuntur. Etſi enim ad thoracis motum ope coſtarum eleuari & deprimi videatur, attamen nullo motu ſeparatim mouetur. At in canibus ex ſeptem oſſibus per ſynarthroſin coarticulatis conſtat. Horum ſuperius [*tab.2.fig. 6. a. b. c.*] cæteris amplius & craſſius eſt, pugionis nodum, vel pomum latum (quemadmodum ſecundum [*tab.2.fig.6.p.q.r.*] ipſius manubrium gracile) refert planum, tamen & inæquale, ſuperiori ſede lunatum [*tab.2.fig.9.g.*] foueam exhibens, quam nonulli ſuperiorem furculam, alij [i] σφαγὴν & iugulum vocant : in medio roboris gratiâ trianguli [*tab.2. fig. 6. a.*] modo extuberat, ad quod prima coſta [*tab.2.fig.6.g.*] mediante cartilagine iungitur, quemadmodum ſecunda, vbi os primum [*tab. 2.fig.6.h.*] ſecundo nectitur. Intrinſecus in medio ſinum exſculptum [*tab.2.f.7.d.*] habet, quo aſperæ arteriæ deſcendenti cedat, & vtrinque ſinus [*tab. 2.f. 6. & 7. e.f.*] ad clauicularum capita excipienda. Secundum multos ſinus [*tab.2.fig.6.k.l.m.n.*] vtrinque in lateribus habet, non tamen paribus interuallis diſtantes, ac ſi manubrium hoc digitos admitteret ad cartilagines coſtarum 3. 4. 5. & ſextæ ſuſcipiendas, & reliquis duobus anguſtius eſt : quod quandoque in mulieribus ad finem foramine [*tab.2.fig. 8. x.*] lato peruium eſt. Tertium minus eſt [*tab.2.fig.6.& 7.ſ.*] at ſecundo latius : quare Celſus os pectoris vtrinque lunatum dixit, in homine intelligas, non cane ; & huic, vbi ſecundo oſſi hæret, coſtæ ſeptimæ cartilago iungitur : in nonnullis media linea diuiditur. Vtrinque leue eſt, superne tamen exaſperatur, vt inde Maſtoides ſeu ſeptimus capitis muſculus pro-

qui Galenum ſequuntur, decipiuntur, cũ quatuor duntaxat reperiantur. At Laurentius: dum Galenus ſeptẽ oſſa tribuit, nõ ad tranſuerſas diuiſiones reſpicit, ſed ad eius ſinus, in quos coſtarum fines cartilaginei inſeruntur.

h *Gal. dicit iungi per ſynarthroſin: quæ coarticulatio in canibus & catis vera, Fallopius. Columbo per ſymphyſin, tũ nullum ne obſcurũ quidem motum edant, Archangelo per ſymphyſin, & quidem per harmoniam & ſynchondroſin.*

i *Veſalius.*

us prodeat. Cartilagines habet (præter duas ſuperiores clauicularum cum ſterno copulationem intercedentes) vnam inter primum [*tab. 2. fig. 6. 7. h.*] & ſecundum os, quæ ligamenti vicem gerit: alteram in fine oblongam, mobilem, triangulam [*tab. 2. fig. 6. & 7. t.*] quæ communiter in mucronem gladij modo exacuitur, vnde etiam ξυφοειδὴς [k] enſiformis & mucronata dicitur: quæ aliquando in fine lata, nonnunquam bifida, vnde furcella quibuſdam; ſæpe rotunda,[l] aliquãdo duplex, aliquando etiam propter venas mammarias, quas neruus comitatur, perforata [*tab. 2. f. 8. u.*] eſt. Quæ ſi nimium prematur, vel [m] curuetur introrſum, cum hepar & ventriculum ſubiecta lædat, atrophiâ infantes pereunt: in quibus cartilago hæc quaſi oblonga ſæpe tactu deprehenditur; quem affectum mulierculæ cordis cõpreſſionem vocant. Hîc & cauitas aduertitur, quæ antiquis καρδία, [n] cor, vulgo cordis ſcrobiculus dicitur. At totum pectus etſi in viris magis ſit eleuatum, in mulieribus tamen, propter maiores mammas, depreſſius eſt.

Vſus ſterni idem qui coſtarum: cartilaginis vèro mucronatæ, ſua mollitie diaphragmati & rebus occurrentibus cedendo reſiſtere, & ſubiectas partes tueri: quæ cum intro curuetur, diaphragmatis & oris [o] ventriculi propugnaculum eſt, vt ex nauſea, quæ ex ipſius compreſſione vel fricatione ſequitur; quemadmodum etiam ex dolore, quem vomituri ibi perſentiunt, colligere eſt.

k *Gal. de oſſ. 13. 7. vſ. part. 21. 8 adm. an. 1. ſic 6. vſ. par. 3. oſſis puluis, extrema χόνδρον ξυφοειδῆ: & 7. adm. an. 2. Arabibus malum punicum ſeu granatum, quod fortaſſe ad vnius balauſtij apicis imaginem accedat, Veſal. Columbus hîc addit clypealem & gladialem dici: quemadmodum & Archangelus: at Laurentio enſiculata, ſcutiformis. Auicennæ Epiglottalis.*

l *Minorē partem maiori incumbentem habet & Hypoglosſi folia, Laurent.* m *Platerus idem.* n καὶ καρδιακόν. o *Hinc quibuſdam clypeus oris ſtomachi. Galen. 6. vſ. part. 3. propter os ventriculi: & 7. eiuſd. 21. certum etiam propugnaculum eſſe oris ventriculi, & partis ſepti, quæ illic eſt, iam autem & cordis. Columbus negat tueri os ventriculi, cum id iuxta dorſum ſitum ſit, ſed ſepti, quod eo loci maxime neruoſum. Laurent. rident aliqui hunc vſum, quia longe ab ore ventriculi diſtet: at in viuentibus non, quemadmodum in mortuis, diſtat.*

De Costis.

CAPVT X.

De Costis egit Gal. lib. de ossib. 13. 8. admin. an. 1. Arist. 1. hist. animalium 15.

COSTÆ, quæ Græcis πλευραὶ, quod latera esforment, & σπάθαι, quod remotum in modum collocatæ sint: cõmuniter [a] tam in viris quam in mulieribus [b] vtrinq; duodecim [c] sunt [*t. 2. fig. 9. & 10. ch. à 1. ad 12.*] plures sunt, quo facilius thorax à musculis moueatur: rarissime plures, [d] etsi in facinorosi cuiusdam Anatome publicâ vtrinq; tredecim, [e] primam eamque sinistram perfectam, dextram vero imperfectam obseruauerimus: adhuc rarius [f] pauciores, & illud ob materiæ copiam, hoc vero ob eiusdem inopiam fit.

Diuiduntur in [g] veras seu legitimas, & nothas [h] seu spurias: veræ septem sunt superiores [*tab. 2. f. 9. à ch. 1. ad 8.*] sic dictæ, quod circulum perficiant, quæ poste-

a *Naturaliter dicit Archang. verũ potius plures ob seminis copiã: natura. n. potius voluit alimentum & semen abundare, quam deficere.* b *Meláchton lib. de an existimandum in viro costas antea fuisse 13. & 13. iugum ex viro exemptum, vbi viri est cinctus, & inde fabricatam Euam. At Fallopius secutus Vesaliũ, in primo ait homine, in altero latere saltem erant vndecim costæ, in altero vero 12. quia ex deficiente fabricauit Euam.* c *Hippoc. de nat. oss. Gal. 7. vs. part. 11. de oss. 13. 8. adm. an. 1. At Arist. 1. hist. 15. vtrinq; octona. (Hoc reprehendit Columbus ex aliorum relatis hos dicere ait Vesal. At Fallop. Aristotelem de costis perfectioribus & maioribus locutum esse credit, quasi imperfectas hoc nomine non sit dignatus) & in hominibus gentis Turdulorum septena dicuntur: ait Vesal. Ligures in veterum monumentis ἐκταπλεύρους fuisse appellatos. In serpentibus vero ex Arist. 2. hist. 17. totidẽ quot dies mensem integrum cõplent, singulis enim tricena.* d *Hæc ita rara sunt, vt inter mille vix vnũ tali costarum numero inuenias, Gal. 8. adm. an. 1.* e *Archang. ait omnem antiquitatem obseruasse, si costæ naturalem numerum excedant, vnam tantum altero in latere, non duas superasse: quando autem vertebrarum dorsi numerus augetur, tum non 12. sed 13. esse. Fallop. in duobus cadaueribus maribus ob adauctum numerum à duabus costulis ita paruis, vt rudimenta costarum potius, quam costæ viderentur, 13. vertebras reperit. Columbus semel in muliere Pisis 13. obseruauit.* f *Columbus semel Patauij vndecim obseruauit: Fallopius nunquã 11. inuenit, sed bis ad summum vnam superadditã reperit.* g *Dicuntur γνήσιαι, genuinæ.* h *Νόθοι πλευραὶ, μαλθακαὶ. χονδρώδεις, adulteræ & illegitimæ. Cels. ροὰς cartilagini appellari putat, & abdomini inhærescere.*

posterius vertebris dorsi [t.2.f.10.S.T.] per diartheosin [i] duplici nodo, quo validius inhæreant, altiore ad vertebræ corpus, humiliore vero ad lateralem processum validis ligamentis iunguntur: anterius vero sterno [t.2.f.9.G.] in leues ipsius sinus per synarthrosin cartilaginibus velut in capitulum desinētibus articulantur; (at in canibus primæ cartilagini non articulatur, sed prorsus adnascitur) harum duo superiores ἀντίστροφοι, quasi retortæ: duæ sequentes στερεαὶ solidæ; tres vltimæ στερνιτίδες, pectorales Polluci dicuntur. Nothæ sunt quinq; inferiores, quæ molliores sunt, cum pene [k] sint cartilagineæ, quo ab iniurijs [l] tutiores sint tum ipsæ, tum per eas corpora subiecta; (hinc partes ossium prominentiores ex tali esse substantia satius fuit cū pertusa cartilago minime comminuatur, aut frangatur) quare quasi mutile in exquisitam [m] cartilaginem finiunt, quæ sursum retortæ inter se quasi [tab.2.f.9.FF.] conglutinatæ duodecimâ exceptâ, cohærent & verarum cartilaginibus [tab.2.fig.9.ad I.] committuntur: quæ etiam imperfectæ sunt, quia solis vertebris nectuntur, octaua quidem & nona duplici articulo, non tamen valde protuberantibus articulis (quemadmodum & veræ septem, cum ijs maius robur à vertebris, quam à sterno accedere debeat) vndecima vero ac duodecima saltem superiore articulo, quemadmodum sæpe & prima: at decima, modo duobus, modo simplici articulo copulatur. Sternon non attingunt, quo inferior venter ratione ventriculi & vteri [n] dilatari possit. Vndecima quandoque quemadmodum & duodecima cum diaphragmate alligatur. Duodecima quæ inter eas minima est, & à quibusdam costæ nomen nom mereri credita, cum aliquando Gal. [o] vndecimam costam vltimam dixerit,

 & Hip-

i *Galenus 8. admin. anatom. 1. per diarthrosin: at 7. adm. an. 7. duplicibus articulis cum vnaquaque dorsi vertebra committuntur: verum non omnes duplici modo iūguntur, quare Vesalius Galenum reprehendit. Hippocrates de locis in homine costa septem partim posterius ad vertebras, partim anterius in pectore inter se committuntur.*

k *Gal 8. adm. an. notha appellantur, quæ ad sternum nō pertingunt, tota autem cartilagineæ admodum existunt.*

l *Gal. 7. vsu part. 21.*

m *Gal. de oss. 13. 8. adm. an. 1.*

n *Arist. 1. par. 9. 4. eiusd. 10. ex quo patet, cur venter osse careat.*

o *Gal. 5. adm. an. Fallopio monente.*

p *De resection. corp. ex costa notha lien initium sumit: & de ossi nat. in renes iuxta spuriam costam radicibus firmatur.*

q *De dissect. musc. 23.*

& Hippocrati p πλευρῆς νόθης, nulla ex parte vndecimæ adhæret (quemadmodum & vndecima quandoque decimæ cartilaginem non attingit) quo amplior relinquatur visceribus inferioris ventris locus: aliquando q obliquo abdominis musculo connascitur, nonnunquam circumscriptionem proprij musculi ipsum detrahentis habere conspicitur. Sunt autem costæ non solum osseæ substantiæ tamen fungosæ [*tab. 2. f. ii. R.*] sed singulæ etiam suas habent cartilagines, & parte posteriore, qua suis appendicibus vertebris articulantur; & anterius qua sterno [*tab. 2. f. 9. A. B. costarum cum cartilaginibus coniunctio, C. D. cartilaginum cum sterno.*] committuntur: hæ autem multo illis maiores & crassiores sunt, cum anterior thoracis pars & distendatur, & contrahatur: sic notharum cartilagines, quam verarum longiores sunt: in veris etiam duriores sunt, cum duriori substantiæ, sterno nimirum coniungendæ fuerint: in nothis molliores, (hinc forsan priuatim χόνδρυς, id est, carthilagines, ipsas nothas costas vocarunt) tenuiores & angustiores, vt quæ cum cartilaginibus copulentur: postremæ tamen cartilago, quemadmodum & primæ breuissima est, illius tamen angusta & acuta, huius vero lata & ampla. At costæ inferiores in viris ad extremam senectam cartilaginosæ existunt: superiores vero in valde senibus ossescere incipiunt (vt in simijs & canibus) osseamue r cartilaginem habent: quemadmodum in virginibus post primam mammarum auctionem in ambitu ossescunt, quo mammarum ipsis incumbentium molem rectius sustineant, ne ijs depressis thoraci sint obstaculo.

r *In minoribus animalibus cartilago, in maioribus, si osseam cartilaginem dixeris, nihil erit peccati, 8. adm. an. 1.*

s *Gal. de ossib. 13. 8. ad min. anat. 1.*

Figura semicirculares sunt arcum referentes, quo thoraci circularem figuram tribuant, vt is validior sit, & ad plura continenda accommodatior. Longitudo s omnibus non eadem; superiores enim & infe-

inferiores breuiores, mediæ longiores & latiores sunt, primâ exceptâ, quæ omnium latissima & breuissima est: Superiores curuæ magis & arctiores, inferiores minus gibbæ: omnes tamen in exortu angustiores & subrotundæ sunt, & quo magis pectus accedunt, tanto latiores fiunt, earumque latior pars πλάτη, palmula, angustior ad spinam νωτιὸν remulus dicitur: suntque parte superiore, quam inferiore crassiores, quo signo dextræ à sinistris distingui possunt. [t] Sunt quoque extrinsecus potissimum, qua vertebris alligantur, asperæ [*tab.2.f.ii. P.*] & inæquales, vt inde ligamenta prodeant, quibus vertebris alligentur, vbi gemino donantur tuberculo, altero, quo [*tab.2.f.ii.L.*] vertebræ sinui articuletur, altero, quo transuerso processui [*tab.2.f.ii.M.*] iungatur: sic etiam exasperantur [*tab. 2. f. ii. Q.*] ad recipiendum sacrolumbum [u] musculum thoracis; musculorum item intercostalium exortum vel insertionem. At internæ leues, ne pleura lædatur: in ima tamen cuiusque parte [*tab.2. f. ii. K.*] sinum canali similem secundum earum longitudinem [x] habent, vt tria [x] vasa venam, arteriam, & neruum, qui proximus est, suscipiant; ea tamen parte qua vertebris proximæ, quemadmodum & in medijs costis, cum hîc vasa maiora sint, sinus magis conspicui sunt.

Vsus, pectori esse [y] firmamentum ad viscerum tutelam, vtque musculi respirationi dicati implantentur & sustineantur, ne delapsi cordis & pulmonum functiones interpellent: quare vt inspirantibus & exspirantibus, nobis etiam dormientibus facilius thorax constrictioni & dilatationi obsequatur, pars ipsarum aliqua cartilaginea esse debuit: quæ cartilagines viscera etiam sibi subiecta tuentur, & abdominis aliquot musculos susti-

t Leonis crassiores ac prorsus teretes & insignem cauitatem habent. Columb. reprehendit Aristotelem, quod leonis ossa penitus solida dixerit, nec medullam intus contineri, vt sic incredibile horũ animalium robur probaret. Verum Arist. 3. hist. 7. & 2. part. 6. dixit admodũ exiguam esse medullam, vt carere videantur.

u Vesal. & Fall. quartus, Col. quintus est thoracis.

x Gal. 8. ad. an. 3. Vesalius tribus superioribus costis sinus pro vasis denegat.

y Arist. 2. part. 9.

ſuſtinent, ne intro collapſi, viſcerum inferioris ventris functiones impediant.

De diaphragmate ſeu ſepto tranſuerſo.

CAPVT XI.

Gal.5.vſ.part.15.7.vſ.part.21.13.eiuſd.5.& 9.oſtendit, cur talis neruorum diaphragmatis ſit ortus, 5. ad an. 5. & 8.item 8.adm.an.1. & 2. & lib.de cauſ.reſpir. & 2.de mot.muſc.9. de ipſius motu agit. Ariſtoteles 3.part.10. 1.hiſt.17.conſulatur.

QVOD Diuinus Plato primus διαφράγμα, ἀπὸ τοῦ διαφράττειν, quod eſt diſtinguere appellauit, ſiquidem ab [b] alimenti inſtrumentis ſpiritus inſtrumenta ſeparet, dũ tranſuerſim corporis noſtri truncum in duos [*tab.1.id oſtendet.*] ventres diuidat, id antiquiores, vt & Hippocrates (cui & διάφραξις) [c] φρένες [d] mentem, nominauerunt, non quod prudentiæ [e] & intelligentiæ vim habeat, ſed propter eius inſignem cum cerebro conſenſum; ſiquidem eo affecto continuo mens ſenſuſque, quaſi [f] particeps ſit prudentiæ, perturbantur, vel eo inflammato mens lædatur, & φρενῖτις (ſed non vera) ſeu continuum delirium, & in virginibus quandoq; [h] inſania ſequitur. Ariſtoteles [i] communiter διάζωμα, id eſt, cinctum, & Gal.

a Gal 5.loc. aff. 4. hoc teſtatur, qui etiam ad aliorum veterum imitationem phrenas appellauit. Veſalius dicit etiam ἄνω κοιλίαν, & παραπίδα vocari.

b Gal.5.vſu part.15.

c De virginũ morbis: διάφραξις in coacis, à ſitu.

d Lib. de princip.1. de morb. Ariſt.1.hiſt.17.3. part.10. *e Hipp. de ſacro morbo, phrenes temere ac fortuito nomen ſortitum videtur, non reuera nec à natura: non enim video quam vim ad prudentiam & intelligentiam habeat, &c. Cor & ſeptum ſentiunt quidem, neutrum tamen prudentiæ vim habet.* *f Ariſt.3. part.10. vbi propter vicinitatem attraxerit humorem calidum atq; excrementitium continuo mentẽ ſenſumque plane perturbat, quare φρένες appellarunt quaſi particeps ſit prudentiæ.* *g Hipp.3.de morb.& in Coac.aph.55. Gal.5.loc.aff.4. de hoc egit.* *h Phrenes locus præcipuus & ad inſaniam opportunus. Hipp.de ÿs, quæ ad virgines.* *i 3 part. animal.10. διάζωμα ait, quod nonnulli φρένες vocant (illud Gaza ſeptum tranſuerſum, hoc præcordia & cinctum vertit) & 1.hiſt.17 2.eiuſd.15 & 4.part.1. Gal. 5.loc.aff.4. dicit Ariſtoteli ὑπόζωμα ſuccinctum dici: eidem & περίζωμα.*

& Gal. modo [k] diaphragma, modo φρένες [l] vocarunt: Latini ſeptum [m] tranſuerſum & præcordia [n]. Muſculus [o] eſt ſexageſimus quintus [p] reſpirationi inſeruiẽs, qui ab omnibus totius corporis muſculis, nobilitate (cum mentem appellarint) ſitu [q] figura & actione differt: vnicus eſt & magnus [r], vtrique lateri communis, tantuſque [*tab.1. hoc declarat*] quanta eſt imi thoracis capacitas. Situm [ſ] obtinet in corporis cauitate tranſuerſum & obliquum [*tab.1. inſpice a.*] & nonnihil deorſum inclinantem, totum illum extremum thoracis ambitum, quem coſtarum ſpuriarum cartilagines & ſterni infima pars conſtituunt, qui dum nihil agit, ſurſum elatus manet, vt in corporib. mortuis videre eſt, magnamque cauitatem repræſentat vbi vero agit & contrahitur deorſum fertur.

Hic duabus productionibus [t] oblongis [*t.1.& ta.3. fig.2. h. i.*] carnoſis ab excarnibus lumborum vertebris, quibus robuſtiſſime & longo ductu cohærent, exoritur, cum omnis muſculus capite ſuo alicui rei inniti debeat, & plerumq; à parte immobili oriatur, & in partem immobilem implantetur. Quę duę productiones ad magnæ arteriæ latera lumborum muſculis [*t. 1. pp.*] adhærentes ſenſimque latiores redditæ ad vndecimam thoracis vertebram coeuntes circularem muſculum conſtituunt, qui thoraci toti intrinſecus carnoſiore [u] ſua parte coſtarum notharum extre-

k Gal. 5. vſu par. 15. 13 eiuſ. 5. 5. loc. aff. 4.

l De diſſ. muſc. 23. 4. vſ. part. 14. 7. eiuſ. 21. 13. eiuſd. 9.

m Celſo.

n Plinio, quaſi πρακάρδια *ob cordis viciniã quod ſc: ei prætendatur, Archang. Diſſeptum, Macrob.*

o In omnibus ſanguine præditis eſt, at in minutis præ tenuitate non æque ſpectatur, 2. hiſt. 15. 4. part. 1.

p Aliis qui intercartilagineos agnoſcunt 89 reſpirationis eſt muſcul⁹

q Galen. 13. vſu part. 5. rotunda enim figura, ſolus obliquus.

r Magnus & robuſtus 5. vſ. part. 15, Hipp. de reſect. corp. *ſ Ad ſpinam retro hepar, phrenes ſitum habẽt,* *t Per duo ligamenta valida imis vertebris iniectum, deorſum expanditur, quæ circiter 22. vertebrã deſinunt, & admin. an. 1. De huius exortu & Galen. varius & cæteri Anatomici: Alij oriri volũt à ſpina vertebris, vt Gal. 5. ad. an. 5. Col. duas partes longiuſculas vocat. Plater. duos membraneos proceſſus: Laur. Alij à cartilagine entiformi, Gal. 5. vſ. par. 15. 7. eiuſd. 21. & ad. an. 1. Alij ab omnib: coſtarũ notharum cartilaginibus, Gal. 5. ad. an. 8. Archang. & ab his & ab vertebra. Aliis finis in medio eſt, Gal. 5. adm. an. 5. Columb. Plat. Archang. Laur. Aliis caput in medio, Galen. 13. vſu partium 5. & Veſalio At Fallopius dicit, duas carneas portiones deorſum ductas, ſupremis lumborum vertebris ad latera inſeri.*

u Ariſtot. 3. partium 10.

TABVLÆ huius III. *Figura 1. ventrem medium cute & musculis resectis, sterno remoto & costis effractis exhibet, quâ ipsius amplitudo, membranæ & pulmo conspiciantur. Fig. 2. septum transuersum exemptum exhibet.*

FIG. I.

FIG. II.



x Gal. 7. vsu part. 21.
y Hoc caput est musculi Galen. 13. vs part. 5. probat, quia in hanc partē nerui inserun tur, at non in finem muscu lorum, sed in ipsorum principia neruos motorios inseri necesse est. Verum non mirū finem musculi esse in medio, cum musculus temporalis suū tendinem totū habeat per sei sum fusum, Archang.
z Aristot. 3. part. 10. neruosum, vt minus vaporis excipiat ita etiam & ad robur & ad prætentum commodius est.
a Cum sit neruosior & robustior, ideo doloribus minus opportuna, Hippoc. de prisca medic.

extremis toti costæ duodecimæ inferiori sterni parti, & cartilagini mucronatæ [*tab. 1. u.*] quæ ipsiu x propugnaculum est, annectitur, & in validissim tendinem membranosum, neruosumue [*tab. 3. fig. 2. b. c. d.*] ex neruis & membranis firmissimis conflatur circa medium y desinit. Neruosum autem z in medio esse debuit, partim obscuritatem, quo illæsus varios substineat motus, & dolorib. a minus oportuni sit, partim ne vena caua [*tab. 1. & t. 3. fig. 2. m.*] & œsophagus [*t. 1. & tab. 3. fig. 2. l.*] quæ per id transeunt, ab eius perpetuo motu constringantur, & sic ciborum & sanguinis transitus impediatur: quare quomodo cunque musculus hic agat cum carnosæ fibræ [*tab. 3. fig. 2. f. g.*] tantum contrahantur, nunquam neruosa pars circa eos ductus constringitur, sed fibris contractis, neruosa pars, veluti à centro ad circumferentiam distrahitur, & foramina potius aperiuntur. Verum, & abdominis musculis obliquo ascendenti & transuerso vnitur, & supra pericardio ita arcte copulatur, vt citra læsionem ab eo separari nequeat.

b Figura est propemodum [*tab. 3. fig. 2. ostendit*] circulari, rotūda, c piscem Rhaiam referens, vel reticulis d, quibus in pilæ paruæ ludo vtimur, quàm simillimus, præsertim si circumferentia non segniter parietibus affusa fuerit, reticuli processibus manubrium exprimentibus.

Substantia ipsius partim [*tab. 3. fig. 2. f. g.*] carnosa partim neruosa [*tab. 3. fig. 2. a. b. c. d.*] quasi ex duobus circulis latis componatur, sed vna parte in acutum angulum [*tab. 3. f. 2. d.*] cessantes, quorum carnosus e thoraci vndiquaq; [*vide tab. 1.*) annexus, ipsum neruosum, qui in centro est, ambit: ad hunc tanquam a cen

b *Gal. 13. vs. part. 5.* c *Galen. 5. vsu part. 15. at Vesal. & Columbo, orbiculari Archang. rotunda seu circularis, sed non globosa.* d *Vesal. & Plat.* e *Carnosior parte costis annectitur, Arist. 3. part. 10. 1. histor. 17.*

centrum fibræ plurimæ instar linearum à circumferentia & quasi musculi principio excurrunt, quas vt recte conspicere possis, peritonæum à septo separes, quod in porcis citra negotium, in homine vero & in cane non ita facile fieri potest. Membranam † duplicem habet, alteram inferiorem à peritonæo, alteram superiorem à pleura exortam, quibus ad robur succingitur, quamuis & propriam, eamq; tenuem tunicam obtineat, vt ab omnibus aliis partibus propria circumscriptione distinguatur.

† ἀμφιέσματα δύο Gal. 7. vs part. 21. 5. adm. an. 8.

Venas * recipit à venæ cauæ [*tab. 1. m. t. 7. A.*] trunco ascendente exortas, Phrenicas dictas (nonnunquam ab Adiposa quoq; ramulos accipit) quas comitantur arteriæ ab arteria magna [*t. 1. e.*] quæ phrenicę [*venæ t. 1. n. t. 7. C. arteriæ t. 1. oo. t. 12. KK.*] dicuntur, quarum illæ sanguinem pro nutritione, hæ spiritum vitalem cum vitali facultate deuehunt, & suo motu vẽtilando calorem natiuum custodiunt. Nerui [*t. 3. f. 1. PP.*] duo [f] ab infimis ceruicis vertebris prodeuntes ex tribus surculis vtrinque conflatis per thoracis cauum delati (quod ei peculiare, cum aliarum partium, quæ sub clauiculis sunt, nullũ à medulla, quæ in colli vertebris est, recipiat) sublimes à Mediastino (ne lædantur) contorti & stabiliti ad ipsum feruntur, quos à loco [g] sublimi manare erat necesse, vt in omnem partem ex æquo actionem extendant: quare per totam ipsius substantiam disseminantur, vt sensum & motum largiantur, vnde multi sensus particeps, eoque læso communiter mors sequitur.

** Arist. 1 hist. 17. venas per se porrectas habet.*

f Gal. 13. vsu part. 5. neruos habet à spinali medulla colli: de caus. respir. duo inter 4. & 5. colli vertebram, Laur. vtrinq; duo.

g Gal. 13. vs. part. 5 & 9. vbi ostendit, cur non à cerebro prodierint, & de caus. respir.

Foramina obtinuit [h] duo: alterum à dextris [*tab. 1. & t. 3.*

h Gal. 5. adm. an. 8. foramina duo alterum grande, qua vertebris via exhibetur, oesophago & arteriæ magnæ. vbi vena simul quadam exigua & nerui duo permeant: reliquum minus, cauam venam transmittit. Vesal. tria 1. vbi arteria, azygos finis & 6. paris nerui transeunt. 2. pro vena caua. 3. pro oesophago & neruis. Fallop. tria, 1. pro vena caua: 2. pro oesophago: 3. pro arteria, quod potius fissura. Columb. Hipp. & Ga.

& Galenum reprehendit, dum per idem oesophagum et arteriã transire voluerunt, & Vesalium, qui tria posuit, duo tantum agnoscens, 1. pro vena ascendẽte. 2. pro oesophago & neruis.

i Galen. 4 vsu part. 14.

k Gal. 5. adm. an. 8.

l Primus, ac maior 5. vsu part. 15. 7. eiusdẽ 21. quare Gal. tanquam primo inuentori gratias esse agendas ait Auerroes.

m De causis respir. Respirationis est organum, & 4. vs. part. 14.

n Gal. 5. loc. aff. 4.

o Gal. 4. loc. aff. 8. & eiusdem 4.

p Archang. cui voluntarius motus duplex: alter voluntarius simpliciter, vt progres-

& t. 3. f. 2. m.] in parte neruosa media ad cauæ ven[æ] ex gibbis hepatis ad cor ascensum, alterum [i] sinist[r]... [*tab. 1. & tab. 3. fig. 2. l.*] posterius nonnihil & mai[or] vt œsophagum & duos neruos ad ventriculum tra[ns]ire permittat, quibus tamen proxime & firmissi[me] membranæ connascuntur & [k] circumhærent. ... huius exortum inter ipsius productiones [*tab. 1. &* *3. fig. 2. h. i.*] ad vertebras diuisio [*t. 1. & t. 3. f. 2. K*] est semicirculum referens, pro Arteriæ magnæ & v[e]næ [k] ἀζύγε descensu & neruis sexti paris costis atte[n]sis, qui sub pleura feruntur, quæ vertebras, cui Aor[ta] instrata amplectitur.

Vsus prrimarius, qui à Galeno [l] inuentus & ex[i]psius situ maxime dependet, est, vt sit respirationis [m] inuiolentæ seu liberæ placidæuæ [n] spirationis org[a]num: quemadmodum violentæ, in qua valida est sp[i]ratio, organa sunt musculi sexaginta quatuor, q[ui] circa thoracem sunt, eum exacte dilatantes & co[n]stringentes. Fibris namq; ęqualiter retractis, trahu[n]tur omnes costæ mendosæ, versus thoracis centru[m] sicq; extrema thoracis ad vertebras trahunt, & pa[r]tem inferiorem constringunt: quare attollitur, te[n]ditur & exspirationi inseruit: hinc in mortuo perp[e]tuo contractum & tensum apparet, cum exspiratio[ne] vita cesset, & si thorax inter costas aut diaphra[g]ma perforetur, statim flaccidum deorsum concid[it] & iecur ac ventriculum, quæ prius sursum erant r[e]tracta, propendere sinit. At fibris laxatis, decumbi[t]: mendosæ enim costæ laxantur, & infima thoracis, ... consequenter pulmones dilatantur & inspiratio fi[t]: quare ipso impedito vel affecto, [o] difficilis respir[a]tio sequitur. Hic modus secundum [p] aliquos ex n[a]turali & voluntario mixtus est: Voluntarius qu[i]dem est, sed non simpliciter, cum motum illum ne[]cessitas aliqua vrgeat & requirat, vt in respiration[e]

nece[ssitas]

ecessitas refrigerationis vrget, in deiectione & mi-tione, excrementa spincteres stimulant. Alter vsus st, hypochondria ventilare, maxime hepar, cum onuexa sui parte arteriis careat, & etiam vapores umidos in inferioris ventris capacitate contentos, e quiescentes putrescant, cuius nomine Hippo-rates [q] inferioris ventris respiratorium vocauit.

sio, deambulatio: alter voluntarius necessitate vrgente aut requirente.

Tum, monente etiam Galeno [r] excremento-um & fœtus exclusionem promouere, abdominis nusculos, vti superiori libro ostensum fuit, adiu-ando, ad quod suo situ [s] obliquo confert: supe-iore enim parte tanquam manibus intestina pre-nit, deorsum propellit, alias fæces æque per supe-iora ac inferiora deturbarentur. Tandem, vt se-undum Platonem [t] irascibilem animam à concu-iscibili secernat: Secundum Aristotelem, vt partes aturales à vitalibus [u], seu ignobiliores à nobilio-ibus separet, ne vapores ab inferioribus [x] elati cor edant. Plinius subtilita[tem] mentis tribuit, & hila-itatis sedem constituit, quod titillatio maxime o-endit: si enim cutis circa hypochondria blande ractetur, titillatio sequitur, & hanc celeriter risus: uia inquit Philosophus, [x] motus celeriter ad eum ocum peruenit propter cutis tenuitatem, & partem alefacit, & quamuis leuiter calefaciat, tamen aperit: mentem præter voluntatem mouet, quod autem solus

q *Ab efficio* διαπνεῦν τῆς κατὰ κοιλίης: *1. de morb. mul.*

r *Instrumentum excernendi superflua 2. mot. musc 9.*

s *Galen. 5. vsu part. 15. & 7. eiusdem 21.*

t *Galen 5. loc. affect 4 quem postea Medici secuti sunt, & 5. adm an. 5. & 4. vsu partium 14.*

u *In 3. part. an. 10.*

x *Columbus hanc opinionem Aristotelis falsam dicit, nam licet [sep]tum non adesset, vapores cor non offenderent, nam per oesophagum progre[di]untur, dein volatilium corda hoc carent. At Archang. obiici ait: affectus [u]teri, intestinorum communicari cordi, igitur septum cor non defendere à tetris [ex]spirationibus: Responderet Aristotelicus, communicari per venas & arterias. [Co]ntra Hippocrat. 5 aphorism. 59. mulierem fœcundam dignosci docet ex suffitu [pe]r pudendum facto, & si odor ad os & neruos perueniat, mulierem natura sua [no]n esse infœcundam. Ad os autem peruenire non potest ex vtero, nisi septum [pe]netret, Ergo cadit Aristotelis vtilitas. Respondet Archangelus: an septum [im]pedit intestinorum exspirationes, cum sint crassiores, non vero exspirationes ex [v]tero, quia tenuissimi existunt.*

y *In 3. par. 10. addit, ob hæc in prœliis gladiatorumque spectaculis, mortē cū risu traiecta præcordia attulisse.*

solus y homo titilletur, & cutis tenuitas est, & quo solus omnium animalium rideat, est enim titillatio risus causa per eiusmodi partis motum, quæ alam implet.

De membrana Pleura.

CAPVT XII.

Consule Galenum 7. vs. part. 21. 5. adm. an. 8. & 7. eiusdem 2. 5. loc. aff. 2. & 8. eius. 10. item.

a *In 7. vs. par. 21. 5. loc. affec. 2. 5. adm. an. 8. & 7. eius. 2.*
b *In 7. adm. an. 2.*

PLEVRA πλευρὰ, membrana est à costis, quas πλευρὰς vocant, denominata, eo quod iis subtendatur, quare Galeno [a] ὑπεζωχὼς, quod πλευρὰς ὑπέζωκεν, costas (duodecima excepta) succingat, dicitur: & quidem membrana [b] ab essentia, tunica ab vsu nominatur.

Membrana est thoracis cauitatem vniuersam succingens, quare figura & magnitudine internæ cauitati, quæ semiouails est respondet. Hæc ex filamentis spermaticis, & sanguine materno parenchymatis forma affuso, tanquam principio ex quo, enascitur, siue à menyngibus cerebri, quæ spinalem medullam dorsi inuestiunt, producitur, quæ cum neruis in thoracem delatæ, vtrinque eam constituunt: quare ibi crassius est, dorsi vertebris firmissime hærens, vnde nisi disrupta separari nequit, cum inde tanquam à principio vbi, vel à quo, prodeat. Connectitur posterius vertebris dorsi, quare à ligamentis [c] earum enasci dicitur: anterius sterno, lateribus membranis musculorum intercostalium & costarum periastiis: superius clauiculis: inferius basi [d] sua, diaphragmati, & in medio pulmonibus & pericardio.

c *A ligamētis vertebrarum, lumborū prodit, Ves. Plat. Thoracis, Fallopio.*
d *Gal. 5. adm. an. 8. βάσιν vocat.*

Substantia peritonæo similis, sed robore & crassitie nonnihil id superans: siquidem costarum osseam duri-

luritiem & pulmonum corpora mollissima interce-
iere debuerit, neq; mollis nimium, neque dura esse
ebuit: dura, vt viscera vitalia validius defendat:
itis compacta & [e] densa: leuis ne pondere thoracis
notum impediat: valida [f] tamen & neruosa & diui-
li contumax, quæ sæpe in nonnullis [g] thoracis mor-
is ita excrescit, vt decuplo solito crassior fiat.

Est vbiq; [h] duplex, partim ob ossium duritiem, ne
nterna, quæ adeo sensibilis est, à continuo pulmo-
is motu lædatur, partim quo inter vtramq; Inter-
ostalia vasa tutissime ferantur. Harum altera crassior
st potissimum circa dorsum, vbi à costis tota sepa-
ari potest, & durior est ob continuum pulmonis
notum, cuius superficies interior leuis & veluti hu-
nore oblita: externa inæqualis & aspera. Altera te-
uior est, & quibusdam costas [i] succingens membra-
a dicitur. Inter has duas sæpe materia pleuritica
olligitur (cum vasa inter has ferantur) & non so-
um inter pleuram & musculos. Ab hac modo in v-
o [k], modo in altero latere, præsertim in sinistro,
eruеæ quædam fibræ prodeunt, quarum interuen-
u pulmo pleuræ admodum validæ in homine, secus
quam in canibus, etiam in sanis nectitur, & quem-
dmodum in peritonæo pinguedinis nonnihil con-
picitur, sic in hac [k] licet raro, pinguedinis aliquid
uxta dorsi vertebras, vbi vasa maiora sunt, adnasci-
ur. Verum quemadmodum & musculi intercosta-
es aliorum musculorum instar propriam membra-
iam obtinent: sic & costæ quemadmodum & cæte-
a ossa, periostio [l] cinguntur.

e Aranea modo prætenuis 7. adm. an. 2. at 5. adm. an. 8. dicit thoracem succingere mẽbranas natura simplices tela aranearũ modo: vocari in costis ὑπεζωκότες: vbi recta ad iugulũ perferuntur διαφράττοντες vbi pulmoni adhæserint. σκέπασμα existere.

f Galen. 5. loc. affect. 2.

g Item & Plater.

h Quia membranas intersepientes constituit, in hoc à peritonæo differens, quod vnum est 7. ad. an. 2. Ves. Gal. reprehendendo simplicẽ dicit, quem Colum. arguit. Laur. non simplex, vt veteres voluerunt.

Aa Per-

*Vesal. sic appellasse Græcos existimat, tale quid Gal. de constit. art. indicare vi-
etur, morbi lateralis species subdiuidens: hanc membranam circũ ossalem necan-
es, quam costas orbiculatim ambire diximus: etsi Galenus externa tantum sedi
describere videatur, eumq; non vnicuique costæ peculiarem: hæc ille. k Idem &
esal. & Valuerda notarunt. l Columbus vtramq; pleuram à periostio distin
uit. Vesal. pleuram simplicem & alteram periostium facit.*

Perforatur autem, vbi vasa intra vel extra thorace mittit, superiore venas iugulares & axillares, arterias carotides & axillares emittit: at œsophagum, asperam arteriam & neruum sexti paris & septi transuersi intromittit, inferne, ad diaphragma pro venæ cauæ ascensu œsophagi descensu, quemadmodũ superiore capite dictũ fuit, ad latera, pro vasis intercostalibus.

Vasa quæ illi nectuntur, dum ad vicinas partes abeunt ei ramulos largiuntur, quæ à vasis intercostalibus & mammariis promanant frequentes: hinc etiam frequens inflammatio, cum magna tensione & dolore punctorio contingit.

Vsus ipsius, peritonæi [m] vtilitati similis: quemadmodum enim peritonæum omnibus infimi ventri visceribus & circumtenditur & membranam cõmunem largitur: sic pleura toti [n] thoracis interno sinu subtenditur, omnibus [o] spirationis instrumentis quemadmodum, & [p] diaphragmati, & musculis intercostalibus, & vasis communem tunicam tribuit omnia contenta defendit & colligat. Vasis vehiculi quoddam ac veluti stabilimẽtum largitur: & qua parte costis subtenditur, pulmoni propugnaculi vicem præbet, ne dum respirante animali se dilatat, nudis ossibus incidat, eorumq; duritie offendatur: & ne in motu, pulmo costarum spatiis sese insinuet.

m Gal. 7. admin. an. 2.
n In 7. vs. par. 21. & 7. adm. an 2.
o Gal. 5. adm. an. 8. ἀμφίεσμα οἱ χιτῶν inuolucrum seu tunicam largitur.
p Galen. 7. vs. part. 21.

De Mediastino seu intersepiente Membrana.

CAPVT XIII.

De hoc egit Gal. 6. vs. part. 3. 5. adm. an. 8. & 7. eius. 2.

MEdiastinum [a] membrana duplex [b] est, dextra altera [*tab. 4. GG. dextra, HH. sinistra sedes*] altera sini

a *Quod thoracem mediat dictum, Columbo, intersepimentum & dissepimentum*
b *Gal. 5. adm. an. 8.*

finistra, quæ Galeno [c] ὑμένες διαφράττοντες dicuntur, eo quod thoracis cauitatem, quam pleura succingit, in duas partes diuidant (cum intra [d] thoracem cauitas, vna non sit laxa sibique continua, sed à dictis membranis intercipiatur) quare in thoracis medio vtrinque singulæ, quæ secundum ipsius [e] longitudinem superne deorsum ad diaphragma feruntur, & à sterno ad vertebras pertingunt, ita vt thorax, quasi in duos circulos diuidatur, vel si mauis triangulum quendam ex inæqualibus & obliquis lateribus constituunt, cum pro pectoris profunditate & longitudine conuenientem amplitudinem habeant.

Oriuntur autem hæ membranæ [f] à pleura, quæ vbi ab exortu vtrinque ad sterni latera conscendit, rursus versus spinam principium suum repit ita, vt à medio pectore ad spinam prorepat. Hæ pleura tenuiores sunt, & molliores, vt cordis motum facilius sequantur, extrinsecus qua pulmones respiciunt, & quibus nonnunquam adnascuntur, læues: & sæpe circa vasa multo adipe refertæ visuntur, ita vt omento assimilari possint: Intrinsecus propter fibras, quibus membranæ iunguntur, & etiam pericardio, asperæ, hisque in iugulo thymus, de quo postea, adnascitur. Hic secundum longitudinem vertebrarum dorsi, quibus mediante pleura committuntur, contiguæ sunt, & angustam cauitatem constituunt, deinde diducuntur, & ad sternum (cui etiam à summo ad cartilaginem mucronatam vtrinque [g] cohærent) à se inuicem pro sterni latitudine distant: quod [h] interuallum [*tab. 4. LL.*] variis filamentis fibrosis & membraneis intexitur: omnium tamen maxime à se inuicem distant ad septum transuersum, cui committuntur [*tab. 3. fig. 1. K.*] quanta est neruosæ partis latitudo, ita vt hæc cauitas, quæ læuis & madi-

c In 6. vs. par. 3. 5. adm. anatom 8. 7. eiusdem 2.

d *Gal. 1. adm. an. 8.*

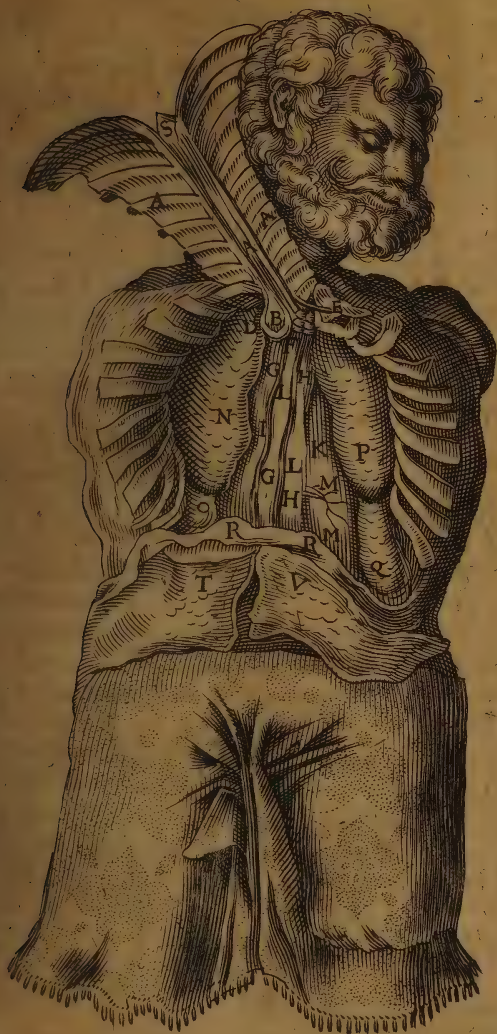
e Gal. 6. vsu partium 3.

f Gal. 7. adm. anat. 2.

g Nisi quatenus ea parte abscedunt & distãt, qua cor situm est 5. an. ad. 8.

h Vt ε. effbr. manaa coferre putant, ait Laurent.

TABVLA hæc IV. *ventrem medium, anterius, & ad latera cute & musculis denudatum, exhibet: sterno cum costarum cartilaginibus à mediastino liberatis, sursumque reflexis.*


S
A
A
B
D
E
G
H
N
I
K
P
L
G
M
H
R
R
M
Q
T
V

madida est, anterius cor pericardio inuolutum, & venam cauam ascendentem contineat: posterius vero œsophagum cum neruis stomachicis, in anteriore cauitate nonnunquam materia colligitur, pleuritidem æmulatur, quam dextro perforato sterno, tuto extrahi posse, Columbus monet. In canibus cauitas hæc capacior est, nullis tamen fibris intertexta.

Venas [i] habẽt & arterias exiguas à venis & arteriis mammariis [*tab.4. B. C. D. E.*] quæ à iugulo deorsum sub sterno feruntur, à quibus in transitu surculus, [*tab. 3. fig. 1. OO. à nasis M.*] quemadmodum & à vena ἀζύγῳ obtinent. Insuper in homine venam satis crassam à iugulo recipit, quæ secundum vtriusque membranæ longitudinem cum neruo [*tab. 3. figur. 1. Q.*] ad septum transuersum descendit, externæ earum parti adnata: nonnunquam etiam à phrenicis ramulos accipit.

Vsus, cor, quatenus pericardium iis iungitur, suspensum tenere, ne suo pondere propendens pro vario corporis situ, vel in latera, vel in pectus, vel in spinam, vel deorsum [l] concidat. Deinde ad vasorum securiorem ductum faciunt, eaq; firmant. Tum partes in thorace contentas complectuntur, ne pulmonibus in motu obsint. Et tandem thoracem in duas [m] partes seu cauitates diuidunt, cuius beneficio parte vna læsa, pars altera illæsa conseruatur, vt magno vulnere in alterutram partem accepto, si eiũs partis respiratio propter pulmonem à motu cessantem, idque propter aerem per foramen ingredientem, altera pars incolumis dimidium saltem actionis retineat: Si enim vtraq; fuerit perfossa, vox & respiratio plane pereunt.

i *Vesal. dicit à man. mariis, ab ἀζύγῳ & à caua: Fall. à mammariis. Gal. diss. vena. 2. à phrenicis: Ibidem dicit constituta A zygo, alias a raneorum filo rum modo prætenues venulas ad mediastinum & thymum mitti.*

k *Sic Ves. & Plat. cæteri nõ meminere.*

l *Instar ligamentorum firmitudinem instrumentis cõferunt 6. vsu part 3.*

m *Prima & maxima vtilitas 6. vsu part. 3.*

Partes

Partes in thorace contentæ.

CAPVT XIV.

CVM in thorace vitalis facultas reſideat, in eo etiam inſtrumenta huic inſeruientia contineri neceſſe fuit: horum autem alia vitam & vitalis facultatis actionem, reſpirationem ſcilicet & pulſum perficiunt, Cor & arteriæ alia adiuuant, vt Pulmo & Diaphragma: alia ſunt, ſine quibus actio perfici nequit, vt pericardium, pleura, thorax, quæ cum nutriri debuerint & ſentire. Venas & neruos recepere. At cum dictum ſit de partibus continentibus tam communibus quam propriis, nunc de contentis agendum erit. Contentæ partes duplices ſunt, Viſcera & Vaſa. Viſcera ſunt, cor pericardio intectum, & Pulmo. Vaſa, venæ cauæ & arteriæ magnæ rami, in iugulo thymo glandoſo corpore ſuffulti. Nerui duplices, vel à medulla, quæ in vertebris thoracis continetur, à qua intercoſtales nerui prodeunt, vel à medulla cerebri in cranio contenta, à qua ſextum par neruorum promanat, & ab hac coſtalis, ſtomachicus & recurrens tam dexter, quam ſiniſter ortum ducunt. Et tandem Aſperæ arteriæ & œſophagi pars.

De Thymo.

CAPVT XV.

Vide Galen. 6. vſu partium 4. 7. adm. an. 6. & 9. de diſſ. ven. & arter. 2. & 9.

THYMVS, Galeno θυμὸν [a] corpus eſt glanduloſum, molle, ſpongioſum (quare & τὸν ἀδένα [b] τὸν μέγαν, magnum glandium, imo maximum [c] & molliſſimum vocauit) quod in ſumma thoracis parte iuxta iugulum ſterno [c] ſubiicitur & diui-

Aa 4

[a] *In 6. vſu part. 4. at 7. admin. an. 6. interpres inferius glandium reddidit: Sic lib. de diſſ. ven. 2. & 9. glādiū.*

[b] *Galen. 7. adm. an. 9.* [c] *Galen. 6. vſu patrium 4.*

diuiſionibus vaſorum, venæ [d] cauæ & arteriæ mag-
næ, & omnibus ipſorum germinibus, quæ hoc loco
plurimæ [e] ſunt ad brachia nimirum & ſcapulas, qu
primum emergunt, ſecuritatis gratia, & ne vena cau
ab oſſis attactu lædatur, ſubſternitur: à qua venula
prætenues recipit. Id enim naturæ perpetuum eſt, v
quoties vas ſublime diuidit, ibi mediam glandulam
diuiſionem ipſam oppleturam interponat. Hæc e
pars eſt in vitulis, quæ in menſarum delitiis habetur
& à noſtris lactes dicuntur.

d Gal. de diſſ. ven. & art. 2. & 9.

e De diſſ. ven. 2. vult conſtituta ἀζώγῳ filorem modo tenues à caua mitti.

De Pericardio, ſeu Cordis inuolucro.

CAPVT XVI.

De hoc Gal. 6. vſ. part. 16. 7. adm. an. 3. & 6. egit: Ariſt. 3. hiſt. anim. 13. & 3. part. anim. 11.

CORDIS inuolucrum [a] Græcis περικάρδιον, qua-
ſi cordi circumiectum, & vulgo capſula cordis
& Hippocrati [b] κολεὸς, culeus dicitur: Membrana eſt
ampla, totum cor cooperiens, cuius figuram [*t. 5. fig. 1.
D. E. F.*] pyramidalem, vel potius pineæ nuci æmulam
refert & ex baſi [*t. 5. fig. 1. D. E.*] latiore [c] in mucronem
[*tab. 5. fig. 1. F.*] obtuſum ſenſim deſinit. Hæc in me-
dio, thoracem interſepientium membranarum ſita
eſt, & ab iis [d] complexa, cum huic quaſi orbiculatim
plurimis fibris adnaſcantur. Connectitur quoque
parte anteriore pleuræ, vbi ſextæ & ſeptimæ coſtæ ſi-
niſtri lateris cartilagines, ſterno dehiſcentibus inter-
ſepientibus membranis iunguntur: poſterius ad ſpi-
nam dorſi: inferius diaphragmatis [*t. 5. f. 1. ab. F. ad G.*]
nerueo circulo, ſeu tendini ſuo mucrone [*tabul. 5
fig. 1. F.*] in ſiniſtra magis & dextri lateris [*t. 5. fig. 1. G.*]
portio-

a Pericardiũ, ſiue χιτὼν, ſiue ὑμὴν, ſiue οἶκος, 6. vſ. par. 6. χιτὼν τῆς καρδίας 7. ad. an. 9. Latinis indumentum, inuolucrum, membrana, panniculus cordis: camera cordis: capſa, capſula, arcula.

b Lib. de corde, cui & χιτῶνα, tunica.

c Gal. 6. vſu par. 16.

d Gal. 7. ad. an. 3.

e Galen. 7. adm. an. 6. pericardium non ex cordis corpore, ſed ex vaſis inde prodeuntibus oritur. Archang. Opinantur aliqui ex cordis capite eſſe natum: ex pleura fortaſſ

portione ita pertinaciter adhæret (quod homini peculiare eſt) vt ſine diſruptione ſeparari nequeat. At in canibus & ſimiis multũ à diaphragmate diſtat, eiq; non connectitur. Huius [*tab. 5. fig. 1. B. fig. 2. A.*] origo ad baſin [f] ampla eſt, ex tunicis, quæ pleura quatuor vaſis cor egredientibus largitur, producta: Siquidem vaſa hæc, toto illo ſpatio, quod eſt inter baſin cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura deſtituantur.

fortaſſe conſtitutum: ſi ex mediaſtino duplicato ortum dicamus. forte non erit ita abſurdum. Fall. à vaſis enaſci videtur. Vel. à tunica vaſorũ communi.

Subſtantiam craſſitudine [f] ac robore exacte conuenientem habet, & vt voluit Galenus, ſi durior, quam nũc eſt, facta fuiſſet pulmoni obfuiſſet, ipſum comprimendo: ſi mollior, ab oſſibus dolore affici potuiſſet, nam vt poſitione inter duo contraria, ita corporis ſubſtantiam inter duo extrema, mediam eſt adepta, tanto enim oſſe mollior, quanto pulmone durior. At pericardium pulmones non niſi mediaſtini interuentu contingit, ne ſe mutuo in motu impediant: excipio partem anteriorem ad ſternon, vbi membranæ interſepientes à ſe inuicem diſtant. Durum admodum eſt inuolucrum, ob continuum motum cordis, extrinſecus fibroſum, intrinſecus lubricum, & læue admodum ad faciliorem cordis motum, vtrinque tamen omni [g] adipe deſtitutum.

Hoc ad baſin cordis, quæ eſt è regione quintæ vertebræ thoracis, vaſis ex ea [*tab. 5. fig. 1. B. fig. 2. A.*] prodeuntibus (quę ſuffulcit) connectitur, at cordis corpori connexa non eſt, verum tantum ab eo tam ad baſin & mucronem, quam latera [*t. 5. f. 2. BB. pericardiũ in latera reflexum oſtendit*] diſtat, quantum eius [i] dilatationi & humori ſeroſo contento opus eſt: quare vndiquaq; æqualiter ab eo diſtat: Si enim interuallũ fuiſſet maius, thoracis amplitudini, & per conſequẽs, reſpirationi incommodaſſet.

f *In 6. vſu part. 16.*

g *Secus arbitratus Ariſt. cui membrana pinguis dicitur, forte interſepientibus membranis deluſus, Veſal.*

h *Gal. 7. adm. an. 3.*

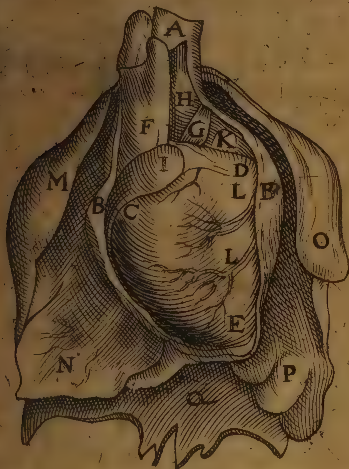
i *Gal. 6. vſu part. 16.*

TABVLÆ huius V. *Figura 1. Cor pericardio inclusum, vna cum pulmone & septi portione ostendit: fig. 2. pericardium diuisum, cordis situm, eiusque partem anteriorem exhibet.*

FIG·I·



FIG·II·



Continua omni ſui parte, præterquam in baſi, vbi ad minimum quinq; foraminibus peruium eſt, propter venæ cauæ introitum [*tab.5.f.1.A.f.2.F.*] & egreſſum : Venæ item arterioſæ [*tab.5.f.2.G.*] & arteriæ magnæ [*tab.5.f.2.H.*] exitum.

Venas paruas admodum [*tab.5.f.1.C.*] & exiles recipit, partim ab ijs, quæ ad mediaſtinum mittuntur, partim à [k] phrenicis, vbi diaphragmati iūgitur: ſunt qui & ab axillari [l] ramulum recipere velint, capſularem nominantes: at arterias fere [m] nullas, niſi perquam tenuiſſimas, cum cordi ita ſit contiguum, vt ab ipſius cōtactu vitales ſpiritus recipere poſſit. Nerui exigui [n] & aliquando vix apparentes à ſexti paris ſiniſtro ramo recurrente ad ſenſum diſperguntur.

Vſus : Hoc inuolucrum tanquam [o] domicilium quoddam, aut firmum vallum cordi circumiicitur, vt id veſtiat : & cum membranarum ſit [p] robuſtiſſima, prohibet ne prematur, ipſiusque motus impediatur, neue in motu oſſa tangendo lædatur. Dein humorem ſeroſum continet. Tum inſtar ligamenti, interſepientium membranarum beneficio cor in ſua ſede retinet.

k De diſſ. ven.2.
l A ſubclauia prodire dicit Laurentius.
m Fall. arterias nullas habere dicit. Laurentius arteriarū non meminit.
n In 6. vſ. par. 28 ſolum pericardiū tenuiū neruorū propagines recipere videtur.
o In 6. vſu part. 16. vide 7. adm. an. 13. hiſtoriā pueri perſanati, cui os pectoris exciſum & pericardium computruerat.
p Ariſtot. 3. part. 11.

De humore in Pericardio contento.

CAPVT XVII.

De hoc humore ſcripſit Hippocrates lib. de corde, & Galenus 5. loc. affect. 2.

IN cordis inuolucro humor [a] continetur aqueus, &, vt loquitur Galenus, [b] vrinæ ſpeciem referens: quare diuinus ſenex, cui ὕδωρ dicitur, cor quaſi in veſica diuerſari ſcriptum [c] reliquit: eſt tamen omnis acrimo

a Aqueus humor Columbo, Iaſolino: tenuis aqueus humor. Fallop. aqua ſeroſi humoris modo, Veſal. humor ſero & vrinæ perſimilis, Laurentio. b *In 5. loco. aff. 2.* c *Lib. de corde.*

crimoniæ & ſalſedinis expers. Ortum ducit [d] partim ex humore, quem vaſa, venæ, inquam, & arteriæ ordis immittunt, quem cor, vt Hippocrates loquiur, bibendo adſumens, & pulmonis potum lambēs mingit: ob feruorem enim in corde exiſtentem humor aqueus, quemadmodum in ligno vrente videmus, exprimitur. Partim ex potus portione, cum huus aliquid roris modo eo penetret, dum bibendo eluti per parietes [e] aſperæ arteriæ delabitur, & in rterias venoſas inde aliquid influit.

Probatur prius curatione palpitationis cordis; uæ ex humore copioſiore cauſatur; quæ ſanguinis niſtione, Galeno [f] docente, curatur, educto vna cū anguine, ſeroſo humore, qui in pericardium illabiur. Poſterius vero comprobat exemplum ab Hipocrate [g] propoſitum, quod eſt; ſi porculo valde ſiienti aquam minio mixtam exhibeas, ſtatimque iuules, fauces hoc colorato potu infectas reperies. unt tamen qui velint [h] ex vaporibus & exhalatioibus humidis ab humoribus cordis foras à perpeuo eius motu & inſigni calore affuſis, & ad pericarlij denſitatem appulſis generari.

Reperitur humor hic non tantum in [i] mortuis, ed etiam viuentibus: at in mortuis copioſior eſt hecticis exceptis, in quibus exiguus eſt & flaueſcēs) um ſpiritus plurimi, qui circa cor ſunt, mortuo & refri-

d Sex opiniones circa materiam proponit Archang. 1. à materia aquoſa ſpermatica in prima generatione, quemadmodum à materia flatuoſa ſpermatica aer [illegible] auribus generatur. 2. ex cordis adipe agitatione in aquam conuerſo. 3. ex aeris inſpirati craſſiore portione, denſitate pericardij in aquā conuerſa, vt in vaſis diſtillatorijs fit. 4. ab excrementis aquoſis tertiæ concoctionis. 5. ex ſaliua, quæ ex glandulis linguæ ſiſtentibus in trachæam delabitur, inde in arterias, cor ad pericardium. 6. à potionibus per trachææ parietes delabentibus. Iaſolino eſt portio perfectiſſima, ſelecta mnibusq; numeris abſoluta humoris ſeroſi tranſmiſſa ab ipſa natura primogenio rſan ortu e Vide Platonem in Timæo, ex Hipp. de corde, Gal 7. vſu part. 17. 4. ethod. 7. & 8. de plac. 9. oſtendit potus exiguum in aſperam arteriam deferri. Lib. 5. loc. aff. 2. Ægin. Fernel. an veteres in ſanguinis exuperantiam, vel humom copioſiorem pericardio infixum retulêre. g De corde, Gal. 8. plac. 7. h Falpius, Archangelus, Laurentius. i Regá in Gal. de loc. aff cauſam generationis mortuis refert ad cordis & vicinarum partium calorem, qui pingue colliquet, in aquam vertat.

refrigerato corpore, in aquam couertantur, eo me
do, quo vapores à terra elati in media aeris region
ab eius frigiditate in aquam commutantur. In vi
uentibus etiam [k] ex necessitate dari asserimus, no
autem in ægris tantum, qui palpitatione laborant
sed omnibus sanis, ita tamen vt in alijs copiosior, i
alijs paucior reperiatur, qui tamen secundum natu
ram pro cordis salute moderatus esse debet, cum e
eius absumptione tabes, [l] & ex nimia eius copia pal
pitatio cordis, & inde propter impeditam dilatatio
nem suffocatio & mors sequatur. In venis dari, testi
monio Hippocratis [m] confirmari potest, dum hu
morem modicum vrinæ similem adesse dicit: dei
viuorum animalium sectione, quod singulis anni
in ouis prægnantis viuæ sectione demonstrare assue
uimus: tum vsus & necessitas huius humoris ho
ipsum comprobat.

Vsus enim eius, cor viscus calidissimum & perpe
tuo agitatum, ne continuo motu torreatur, vna cun
suis vasis (quare adipe opus non habuit) humecta
re; & refrigerando sanum & florescens conseruare
cuius etiam beneficio pericardium continuo madet
alias cordis feruentissimo calore exsiccari potuisset
Cordis quoque motus facilior redditur, à quo mo
attritus dissipatur, & per poros sensim resoluitur a
successiue euanescit; ex quo si exeundo retardetur
volunt [n] in multis corporibus in medio pectoris
direct

k Columbus, etsi Curtius dubitarit, tamen & in viuentibus & mortuis reperitur. Fallop. semper continetur. Iasolinus, nonnulli censent in viuentibus non reperiri, sed eius loco cruorem seu spiritum existere, qui interitus tempore in aquam vertatur. Vesalius, an in omnibus secundum naturam se habentibus similis aqua habeatur, mihi non admodum perspectum est, nullum tamen omnino in viuis dari falsum est, quia membranæ nullis partibus connatæ, perpetuo madidæ a lubricæ apparent, ac oculorum, palpebrarum interior superficies, &c. in omnibu tum quos secui siue paulo, siue multo ante perierint, reperi, maiorem tamen copian in mulieribus, nisi viri natura admodum humidi fuissent, aut alijs serosis succi abundassent: minus etiam in nuper mortuis: addit exemplum eius, cui viuo co exemptum fuit Patauij. l Libr. 5. loc. aff. 2 exemplum adducit simiæ suæ tabid reddita ob tumorem in pericardio humorem in se continentem, reliquis partibu sanis. m De corde: addit Lauren. idem voluisse Galenum de vsu part. addit exemplum Saluatoris ex cuius latere sanguis & aqua effluxerint. n Varolus.

[d]irecto cordis multos pilos produci. Tandem vti[li]s, vt ei cor [o] innatet, quo minus graue sit, quemadmodũ fœtus in vtero sudori innatet, ne matri ponere nimium molestus sit, & nulli parti impingat: [a]dde quod & adipis concretioni vtilis est. Sed hac [d]e re in prælectionibus nostris in libellum Hippo[c]ratis de corde habitis plenius egimus.

o *Archang. & Laurent.*

In Thoracis quoque concauitate communiter [si]milis aqua cruore mista obseruatur, quo perpetuo [m]adere partes thoracis ad caloris refrigerationem [o]blinantur.

De venæ cauæ trunco ascendente.

CAPVT XIIX.

De huius ramis Gal. libr. de diss. ven. & art. 2. & 5. in lib. Hipp. de vict. rat. in acut. com. 2. text. 10. & 6. de placit. Hippocrates vero de natura oss. & 6. epidemiorum.

ETSI vena caua instar canalis per vtrumq; ventrem feratur, attamen doctrinæ causa [a] in trun[c]um descendentem, qui per ventrem infimum di[st]ribuitur (de quo iam dictum fuit,) & truncum a[s]cendentem, de quo in præsens, diuisimus. VENA [e]rgo CAVA posteaquam diaphragmatis partẽ ner[u]osam à dextris proprio foramine pertransiit suo [t]runco [tab. 6. fig. 1. ab A. ad D. t. 7. à B. ad H.] indiuiso ad [iu]gulum vsq; per thoracem ducitur, qui inferiore [b] [a]mplior est; cum ad plures partes sanguinem dedu[c]ere debuerit: & securitatis gratia partibus vicinis, [&] diaphragmati (mediastino [c] quoq; in canibus & [si]mijs) cordis auriculæ dextræ iungitur: & ne in iugulo

a *Gal. de diss. ven. 2. & 6. de plac. 8.*

b *In 6. plac. 3. latissima, qua infra hepar, minus lata qua per præcordia sursum tendit: vtrisq; adhuc minor,*

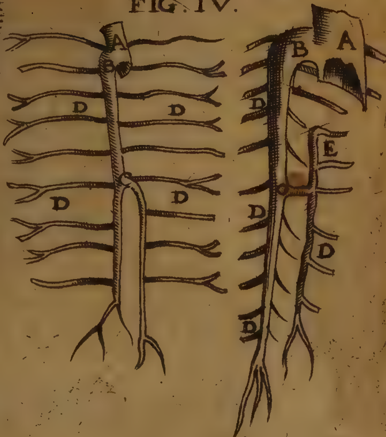
[qu]a cordi aplicatur. c *Laurentius vult contingere mediastinum: at Vesalius [co]ntra, addens, noluisse Galenum de diss. ven. 2. mediastino largiri cauam ramos, [an]teaquam ad cor perueniat.*

TABVLÆ huius VI. *fig. 1. cauæ venæ i: iugulo diuisionem exhibet, à dextris quidem in duo truncos, vt vulgo creditur: & à sinistris tantum in v num, à quo & Cephalica & Basilica prodit. Fig. 2. ve næ cauæ portionem à corde ad iugulum proponit ad fi brarum naturam (quæ rudius fig. 3. delineantur) in venarum corpore ostendendam: Fig. 4. venæ ἄζυγος distributionem ostendit.*


FIG. I.
L
K
K
O
O
G
D
F
E
E
A
d
d
d
C
A
B


FIG. II.
F
G
G
F
E
E
D
D
A
A

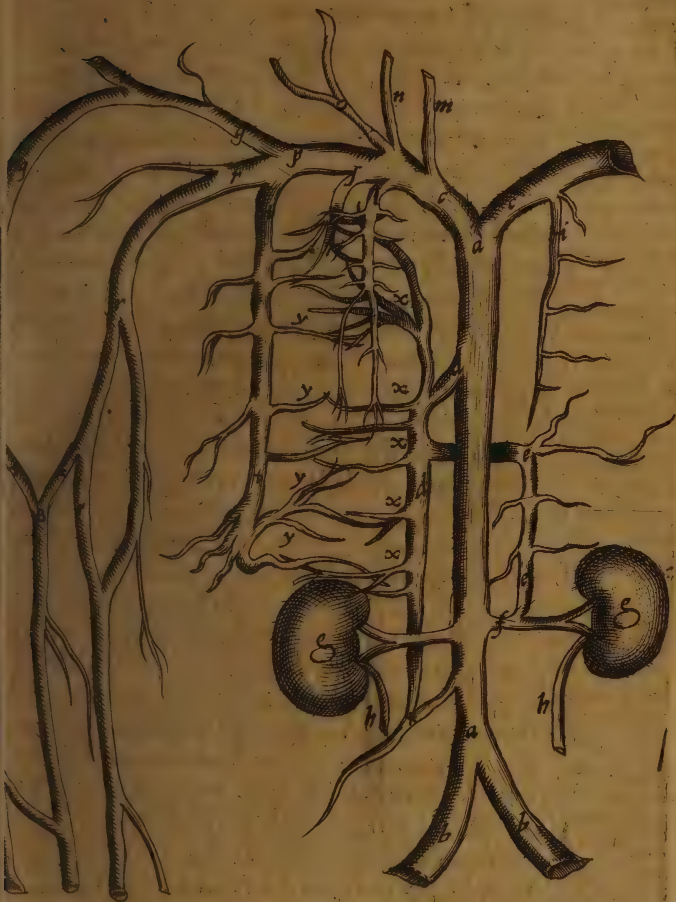

FIG. III.
A
B
C
D
E


FIG. IV.
A
B
D
D
D
D
B
A
D
E
D
D
D

TABVLA hæc VII. *venæ cauæ truncum & ramos, prout per tres ventres disseminatur, proponit.*



TABVLA *hæc adpoſita propter venæ ἄζυγος diſtributionem & huius ramorum coniunctionem cum Thoracicis, quæ à dextris oſtenditur.*


n
m
a
c
i
x
y
d
e
f
g
h
b

gulo ab ossis duritie lædatur, & tutius in ramos insignes diuidatur, corpus glandosum, Thymum dictũ ei substernitur, quemadmodum [d] in canibus & simijs pulmonis lobus inter pericardium & diaphragma, cum thoracis longitudine hominem superent, ipsi subiicitur. Prodeunt autem ab ipso trunco ante diuisionem rami quatuor.

I. Phrenica [*tab. 7. C.*] seu diaphragmatica [e] vtrinq; vna, quæ per diaphragma multis surculis disseminatur, & ramulos ad [e] pericardium & mediastinum mittit: quarum dextra aliquando in thorace; sinistra vero sub diaphragmate ex caua vena prodit, cum qua & adiposa nonnunquam iungitur. Mox cauæ truncus progrediens, & pericardium perforans modice sinistrorsum [*tab. 7. supra B.*] inclinans è regione octauæ vertebræ thoracis, vel summitatis nonæ; interdum medio spatio, quod est inter septimam & octauam latum sinum [f] ante cor efformat, & mutata pene substantia ac rotunditate, in dextram cordis aurem [*tab. 7. D.*] degenerat (vel si mauis vndique dextræ auriculæ adnectitur, quam superficietenus complectitur) & in cordis [g] ventriculum non admodum alte penetrans insigitur, vt in eum tanquam in cisternam sanguinem profundat. At anteriori & interiori cauæ parieti, membranam quandam vult appositam Eustachius, quæ ad medium foraminis in multiplices fibras desinat, quæ variæ complicatæ reliquum semicirculum cõpleant, & toti foramini sine coniunctione obducantur; quo ab irruente materia impelli & repelli possit; quæ tamen aliquando contextu fibrarum destituatur, & quasi cornutæ Lunæ speciem, quemadmodum in Coronaria referat: quæ etiam aliquando adeo parua & angusta sit, vt quasi nulla sit, prætereatur: quæ forte ratio, vt hanc nondum obseruarim.

II. Co-

d Vesal. ait non in homine, vt Gal. 7. adm. an. voluit.

e De diss. ven. 2.

f In 7. adm. an. 9. hunc sinũ intelligit, dum sinũ dicit dextrum, non vero intelligit ventriculum dextrum.

g Caua suum quendam ramũ cordi applicare videtur 6. plac. 5. in nobis & quadrupedibus omnibus dextro ventriculo inserta est caua vena: in ijs autem qua eiusmodi ventriculum nõ habent, vena per totum animal sparsa calorẽ à corde transsumũt per anastomosin per arterias 4. vs. par. 6. Columbus scribit nõ intro in ventriculũ ferri.

II. Coronaria [h] est cordis [*tab. 6. f. 2. B. f. 7. E.*] quæ cum venæ instar eius basin cingat στεφανιαῖα dicitur, multosque ramos per exteriorem cordis superficiem in totum eius viscus â basi ad mucronem vsque deorsum mittit, potissimum vero per partem eius sinistram, cum ipsius substantia hîc sit crassissima, ideoque copiosiore alimento indigeat; & quia crassiore nutrimento suæ substantiæ simili opus habuit, idcirco ab hac vena sanguinem obtinuit, antequam ventriculum ingrederetur; vbi sanguis tenuior redditus in nutritionem pulmonum cedit. Ad huius exortum Valuula apposita est, forma dimidiatam Lunam referens, similis ei, quæ in fœtus corde primæ anastomosi præest; impediens ne sanguis cordis superficiei semel tributus, propter cordis continuum motum in cauam refluat. Hæc aliquando [i] gemina est; altera in posteriore; altera ab anteriore sede emanante.

Hac constituta Pericardium denuo [k] perforat, & caua suam teretem speciem rursus assumit, & [l] gracilior multo reddita, vertebris non amplius innixa (cum ipsis œsophagus & aspera arteria incumbant) per medias pulmones, qua pars dextra â sinistra seiungitur, sursum ad iugulum thymo inuecta defertur. Quo vero ad vertebras & spatia intercostalia rami distribuantur, truncum seu venam [m] insignem supra [n] cor, quasi in medio corporis constituit.

h *Gal. de diss. ven 2. μικρὰν exigua: Vesal. reuera insignis, licet contra Galenus.*

i *Galenus 7. adm. an.*

k *Perpetuo gemina: aliquando Vesalius, rarius Laurentius. De hoc gemino caua trunco 6. vs. part. 4. & 17. sic & 17. eiusd. 10.*

l *Maiorem dicit 6. vsu partium 4, in quibusdam exemplaribus rectius minor habetur.*

m *Erasistrato subscribens ita appellat 5. loc. aff. 3, at in Comm. hanc venam paruam esse dixit, sed locus hic varie deprauatus est.*

n *Sylvius, vt Galenum tueatur dicit, Galenum semper obseruasse oriri à caua vbi primum dextrum cordis ventriculum attigit in ijs, quibus sternum septem ossibus constat: at in nostris corporibus ob thoracis breuitatem supra cor & pericardium prodire: hoc ridet Eustachius. Fernelius scribit, non in paucis sectionibus obseruatum esse, à caua deriuatum antequam cor accedat; hoc pro Galeno excogitatum esse, scribit Eustachius.*

III. Vena ἄζυγος,[o] seu sine pari dicitur [*tab. 6. fig. 1. C. fig. 2. B. figur. 4. B.*] eo quod hæc communiter in homine vna sit, quemadmodum & in cane, nec in altero latere coniugem habeat. Hæc supra [p] cor inter quartam & quintam [q] thoracis vertebram ex venæ cauæ [r] posteriore [*tab. 6. fig. 4. A.*] & inferiore [s] sede, dextrorsum tamen magis, quam sinistrorsum, vertebras respiciente, exoritur: Et non plane recta incedit (quod sculptor [*tab. 7.*] non satis obseruauit)

o Gal. com. 2. tex. 10. de rat. vict. in acut. Hipp. de his egit, quemadmodũ & Hipp. 2. Epid. sect. 4.

p Vesalius ait, de ortu venæ huius Galenũ varium fuisse: & lib. de ratio vict. in acut. com. 2. tex. 10. Ter meminisse, dicendo primo à caua proficisci antequã ad cor pertingat: dein subiungere, in quibusdam animalibus supra cor depromi, in homine autem ex parte, qua dextram contingit aurem, tum ait infernas costas in homine enutriri à vena, quæ sub corde à caua exit. Respondetur ad primum Gal. de diss. ven. 2. asserere, octo interstitia costarum, & etiam plura hãc venam nutrire: & lib de vict. rat. in acutis com. 2. tex. 10. eam vtrinq; costis octo vsque ad diaphragma distribui. Iam vero caua è regione octaua vertebræ cordi iungitur, non ergo potuit statuere hanc venam sub corde seu infra cor enasci. Sic 7. adm. an. 9. dicit venã hanc perpetuo quintã dorsi vertebrã conscendere, iam vero auricula dextra circa octauam vertebrã posita est. Quare non credidit infra cor oriri. Sic com. 2. tex. 10. de rat. vict. in acut. statuit, hanc venã per humiliorẽ basis cordis sedẽ delatã ad ipsam spinam flexam peruenire, quod non dixisset, si infra cor ortũ ducere credidisset. Ad alterum resp. In emendatissimis exemplaribus haberi ὥσπερ ποτὲ ἐπ' ἀνθρώπων, velut aliquando in hominibus. Et sane talẽ exortum nõ semel in homine, sed & simiis etiã Eustachius obseruauit. Ad tertium resp. Dixisse sub corde non infra cor. Obiicit & alium locum 7. adm. an 9. qui habet: à dextro sinu vena quædam ad spinam protenditur quintam dorsi vertebram conscendens, præterea quod eadẽ vena ad hunc perpetuo locum in omnibus animalibus porrigatur, vt in animalibus, quibus exerceri voluit, non tamen in omnib. à dextra cordis auricula, sed in quibusdã, cum vena caua hanc permeans ad iugulũ attollitur. Resp. 1. Gal. dicere in quibusdã animalib. non dicere in homine vel simia, sed indistinctim in animalib. in quibus exerceri voluit, quæ autẽ ea sint 6 adm. an. 3. docet. Sic in equo ἄζυγος oritur è regione medij basis cordis: in vrso è regione coniunctionis cauæ cum auricula dextra: in suibus & ruminantib. vt capris, bobus, in his (in quibus gemina est) ab infima huius sinus parte, vt Eust. notat, arguendo Vesal quod asseruerit inter hominẽ & animalia nihil interesse. Dein Gal. hoc loco primo de brutis loquitur, mox subiungens de homine, dicit hanc cũ vena caua παρέρχεσθαι præterire nõ dicit permeare.

q 7. Adm. an. 9 perpetuo quintam dorsi vertebram conscendit.

r Ex dextro cauæ latere Ves.

s Hippoc. 2. epid sect. 4 eiusmodi venam veluti aliam iecorariam depressam, atq; humilem circa vertebrarum corpora deorsum recurrere scribit. Ideo Gal. sub corde prodire aliquando dixit, non quod secundum thoracis longitudinem infra cor posita sit.

uit) vt in canibus, in quibus recta deorſum ad vertebrarum latera procedit, ſed ſuper dexterum aſperæ arteriæ truncum, parum dextrorſum & retrorſum verſus ſpinam reflexa, vbi vertebrarum radices attigit extollitur, & ad medium [t] earum progreſſa deorſum fertur; ita vt circa octauam vel nonam vertebrã thoracis, plane in medio ſit (quemadmodum in ſimiis eminentiori vertebrarum ſedi incumbit) & ſub arteria adpoſita deorſum vſq; ad finẽ thoracis, prius tamen diuiſa, fertur & cum Aorta diaphragma penetrat. Verum in pleriſque animalibus, in quibus iuuenes exerceri voluit Galenus, [u] à ſiniſtro cauæ latere originem ducit, & per ſiniſtram thoracis cauitatem, monente [x] eodem, deſcendit, quod hactenus in ouibus ſemper obſeruauimus; At in ruminantibus, in quibus gemina reperitur (In homine [y] rariſſimum eſt, an forte in ambidextris) in his dextra dextri lateris, ſiniſtra ſiniſtri lateris coſtarum radices occupat, quod in capris & ſuibus videre eſt.

Sic aliquando (vt à Fallopio edocti figura [*tab. 8.*] exhibemus) à ſiniſtris alia vena [*tab. 8. 1.*] in homine reperitur, quæ ἀζύγȣ munere defungitur: & tum altera à dextris iuxta radices coſtarum procedens medium vertebrarum non conſcendit. Hæc vero ſiniſtra à ramo Subclauio ortum ducit, & ſpatiis aliquot ramulos largitur: & nonnunquam, cum ramo, qui è regione ſextæ thoracis vertebræ à trunco ἀζύγȣ ad ſiniſtram tranſuerſim [*tab. 8. ee.*] mittitur, à quo etiam ramulus ſurſum eleuatur, ad quintam coſtam vnitur. Nonnunquam non à Subclauio, ſed è trunco cauæ ante diuiſionem è regione tertiæ vertebræ thoracis orta, ad duo prima ſpatia intercoſtalia ramulos ſurſum mittitur, reliquos vero ad inferiora ſui lateris, ad ſextam vſque vertebram, quo cum peruenit, cum prædicto tranſuerſo ramo iungitur,

t Pars ſine cõiuge poſiturã mediã requirit Is. Vſ par. 2

u In 6. adm. an. 3.

x Hipp. lib. de oſſ nat. & 2. epid. ſec. 4. ad ſiniſtas partes proficiſci ſimpliciter ſcribit, non dicit in ſiniſtro latere oriri Galen. de diſſ. ven. 2 in plurimis animalib ad ſiniſtras partes, at in ſimiis in dextris partibus. Veſal ſemel in agno à ſiniſtris notauit. Euſt. vult pro ſiniſtris dextras legendũ eſſe.

y Sylvius in Antonio Maſſa chirurgo obſeruauit. Euſtachius vero in duobus.

à quo propagines in reliqua ſpatia ſparguntur.

Communiter autem à venæ ἀζύγȣ trunco [*tab. 6. fig. 4. B. tab. 7. FF. tab. 8. d.*] qui quaſi in medio corporis ſitus eſt, ex poſteriore regione tam à dextris, quã à ſiniſtris rami (rarius ad omnia [z] coſtarum interſtitia) ad [a] decem inferiorum coſtarum interualla [*tab. 6. fig. 4.*] potiſſimum à dextris diſtribuuntur, qui Intercoſtales [*tab. G G.*] dicuntur, & in verarum coſtarum interſtitiis vſque ad cartilagines earum abeunt, in notharum vero interuallis vſque ad abdominis muſculos feruntur; Ramulos etiam numeroſos & exiles œſophago diſtribuit: non raro etiam è regione, quartæ thoracis vertebræ enata ramum ſurſum mittit [*tab. 8. ad d. ſuperius*] à quo ſurculi ad quatuor ſuperiores coſtas [b] vago ductu mittuntur. Harum autem venarum intercoſtalium propagines etiam [*tab. 8. xxx.*] thorace excidunt, & vtrinq; cum ſurculis thoracicæ inferioris per anaſtomoſes [*tab. 8. yyy.*] aliquibus locis hinc inde vniuntur. Quo fit vt in [c] pleuritide non ſemper dextri lateris, ſed eiuſdem cubiti vena interna vtiliter incidi poſſit. Verum propter hanc vnionem & reuulſio commodius & facilius fit.

Cum vero truncus ἄζυγος ad octauam & nonam coſtam (nonnunquam & decimã [d] Hippocrate docente) peruenit, ſupra ſpinam in duos ramos [e] dextrum & ſiniſtrum [*t. 6. C. O.*] diuiditur, qui ambo deorſum repentes ſub diaphragmatis diuiſione tranſeunt. Et horum alter, qui quandoq; maior eſt, ad ſiniſtram in poſteriorem cauę ſedem, iuxta emulgentis

z Gal. 5 loc. af. 3. vena ἄζυγος omnes coſtas alere non poteſt. Sic de vict. rat. in acu. com 2. tex. 10. quatuor ſuperiores coſtæ, ab alio iugo nutriũtur. 1. de diſſ. ven. 2. in omnia interualla preterquam in prima duo, nonnunquã tria.

a Veſalius ad nouem.

b Hipp. de nat. oſſ & 2 epid. 4. ven. & ſine pari recurrit. & per medias vertebras ad ſummas coſtas remeat. adducit etiam Gal. 6. plac 9.

c Vena ſectio pleuriticorum triplex: 1. Græcorũ, qui eiuſdem lateris. 2. Arabũ, qui oppoſiti 3. Veſal. qui ſemper dextri lateris venam ſecat, quia ignorauit coniunctionẽ vaſorum intercoſtaliũ cum vaſis Thoracis, quæ ab Axillari prodit, qua de re vide eius epiſtolã. Verum in principio oppoſiti lateris reuulſionis gratia materia adhuc fluente: poſt principiũ eiuſdem lateris deriuationis et euacuationis gratia, ſi dolor ad iugulũ vergat: Si vero ad hypochondria, ſaphanã ſecamus. d *Hipp. de oſſ nat. & 2 epid. ſect. 4. adducit Gal. 6. de placitis vltimo.* e *Hoc primi notarunt Fallop. & Euſtachius.*

tis principium frequenter ramo vno (nunc ſupra frequentius retro & infra) in emulgentis [*tab. 8.e.f.*] medium, vbi Spermaticam procreat, deſinit: quandoq; in dorſi cauitate reflexa, cum ramulo ab emulgente pronato, vnitur: nonnunquam etiam ſiniſter in duos ramos ſecatur, horũq; alter [*t.6.f.4.E.D.*] ſurſum, alter deorſum ſecundum coſtarum radices, fertur & coſtarum interſtitiis ramos tribuit. Dexter vero cauam accedens, aliquando ſupra emulgentem cauæ iungitur, rarius emulgenti, nonnunquã primæ lumbari, communiter [f] in vltimã [*t.8.*.*] lumbarẽ implantatur; (nonnunquã ramulus per vertebras oblique ductus cauitatẽ earum penetrat) Quare in initio Pleuritidis vena poplitis vel ſaphæna ſecari poteſt; hinc & ipſi per vrinas ſæpe critice puris copiã mingentes expurgantur, hanc vero materiam in Empyicis etiam per arteriam venoſam pulmonis in ſiniſtrum cordis ventriculum [g] delatam, indeq; in Arteriam magnam in renes defluxiſſe, & critice expurgatam fuiſſe obſeruatum fuit: quare hæc ἄζυγος diſtributio & vnio oſtendit, quomodo thorax commode per vrinas expurgari poſſit. Verum vertebris quoque, ſecundum quas deducitur, & mediaſtino ſurculi offeruntur. Quod vero aliqui [h] huius venæ principio membranulas ſeu oſtiola tribuant, cuiuſmodi in orificiis vaſorum cordis reperiuntur, quæ ingreſſum ſanguinis ex caua in venam ἄζυγον, non autem egreſſum admittunt, falluntur, talia enim nec in hominibus, ne in brutis hactenus obſeruare potuimus. Adde etiam: quod ſi Venæ ſine pari inferne apertæ, ſanguineque expreſſo, cannula indatur & infletur, non ſolum hæc vena, ſed etiam caua intumeſcet. Quare cadit ſententia ſtatuentium ſi vena in cubito ſecetur, quamuis caua euacuetur, nil tamen ſanguinis è vena ἀζύγῳ educi, oſtiolis regur-

f *Finitur vbi ſeptum à vertebris naſci tur, 5. loc. aff. 3. & inde exigua portiuncula exilit.*

g *Ex 6. loc. affect. 4. exemplum habet Hollerius, aliud Laurentius.*

h *Amatus cent. 5. cur. 52. (& cũ eo Hollerius) ſe hoc Ferrariæ in 12. cadaueribus humanis, totidem brutorum vidiſſe aſſerit, addit, ſi vena inferne fuerit inflata, intumeſcere cũ ſuis ramis, nõ autem cauam. Hæc ridẽt Euſtach. Carcanus, Laurentius.*

regurgitantem sanguinem in cauam egredi impedientibus.

IV. Intercostalis [i] superior [tab.6.f.1.F.t.7.K.] vtrinque vna à ramo subclauio, iuxta iugularium venarum [tab.7. S. T.] initia oritur (nonnunquam tamen dextra à trunco, sinistra à ramo) & sub brachij arteria reflectitur, inque geminos ramos vt plurimũ præcipue in dextro latere diuiditur, qui in duo superiorum costarum interualla, aliquando & tria [k] distribuuntur, qui cum ramis mammariis [tab.7. LL.] qui per cartilagines repunt, iunguntur. Hæc, tum quando ἄζυγος ad omnia costarum interstitia ramos largita est, deest. Sic ab intercostalibus omnibus ramulæ vertebrarum foramina (vbi nerui egrediuntur) pro earum & spinalis medullæ nutritione ingrediuntur.

Truncus dein [tab. 7. H.] sub pectoris osse, asperã arteriam ad iugulum, mediastino & thymo [t.4.F.] suffultus, recta ascendit, & in duos [l] insignes [tab. 7. II. tab.8. cc.] ramos diuiditur, quorum alter dextram, alter sinistram partem petit, & quamdiu in Thorace est, Subclauius [m] dicitur. Ex quolibet Subclauio venæ aliæ à parte inferiore, aliæ à superiore prodeunt. Ab inferiore, antequam diuidantur Subclauij, rami seu venæ quatuor emanant.

I. Mammaria [n] descendens [t.6.f.11.EE.t.7.LL.t.8.L.] est, cuius varius est exortus, aliquando enim ex anteriore & [o] media bifurcationis sede, aliquando à Subclauij radice, aliquando sinistra à Subclauia, dextra à bifurcatione: quandoq; è medio cauæ trũco ante diuisionẽ vnica enascitur, quæ ad sternõ vbi peruenit, in dextrũ & sinistrũ scinditur. Hæc antrorsum ducta & sub osse pectoris [t. 4. B. C.] delata, ad cartilaginis mucro-

i Gal. de rat. v.c. acut. com. 2. tex. 10 & diss. ven. 2.

k Costæ quatuor venas ab hac accipiunt. Gal. loc. citato non quatuor, nisi obscure & inter musculos fiat: sed duabus & ad summũ tribus præcipue in dextro latere Eust.

l Non vt pingunt pleraque tabulæ Anatomicæ vtrinq; in duos ramos, sed vtrinq; in vnum, vt recte pinxit Valuerda, lectione Vesal. admonitus, qui etiã in fine lib. 3. aliam habet figuram, in qua sinistrum latus veram sententiam exhibet.

m Axillarem vocant Col. & Fallop.

n De hac Gal. de diss. ven. 5. diligenter egit, & 7. vs. par. 22.

o Dextra è medio cauæ in iugulo, altera à sinistro cauæ membro, diss. ven. 5.

mucronatæ latera emergit & abdominis superiora ei surculos communicãdo perreptat, & in descensu ad singula costarum interualla cartilaginea (osseis enim ἄζυγος mittit) ramulos largitur, qui cum intercostalium extremis iunguntur. Huius venæ mammariȩ dictæ pars extra thoracem ad superstratos musculos emergit, tum in mammas, tum in reliquum pectus surculos vbi distribuit, deorsum fertur, qui rectis abdominis musculis subnixi, suis extremis cum Epigastricæ [*tab. 7.* Γ] venæ ramulis superiora petentibus coeunt [*tab. 7. M.*] sic & aliæ sub cute ad hypochondria emergunt, quæ tum ex p commixtione ramulorum Intercostalium, & venæ mammariæ factæ sunt, tum ex iis, quæ vicina intercostalia alunt, cum quibus aliæ, quæ ab inguinibus ad superiora tendunt, vniuntur.

p *Thymica Laur. qui & capsularē addit, qua per cordis inuolucrum feratur, & phrenicis ascendentib us occurrat, vt eadem vasa esse videantur.*

II. Mediastina [*tab. 3. Q.*] quæ modo à trunco, modo à sinistro Subclauio è regione iugularis internæ exoritur, modo vena vna satis crassa supra concauum pulmonis, & supra pericardiũ deorsum lata per thymum & mediastinum disseminata: modo surculi duo, qui per mediastinum feruntur, horum alter venis diaphragmatis ascẽdentibus iungitur, alter cum diaphragmatis neruo sinistro delatus, in eius carnosam substantiam inseritur, quod in puerulis clarius, quam in adultis cernitur.

III. Ceruicalis [*tab. 6. OO. tab. 77. NN.*] non admodum magna, sursum oblique posteriora adit, per laterales vertebrarum ceruicis processus, & foramina illis insculpta transit, & musculis vertebris proxime incumbentibus, soboles largitur, quemadmodũ & alios ad ceruicis medullam per neruorum foramina transmittit, ibiq; q absumitur.

q *Vesal. voluit reliquum Ceruicalis cũ coniuge arteria per peculiare foramen in occipitio caput subire, inq; dura membrana sinũ absumi. Fallop. in foraminib. ipsorum absumi. Laurent. in cerebrum emicare dicit.*

IV. Mus-

IV. Muscula inferior [*tab. 7. O.*] quæ aliquando à iugulari externa prodit, per musculos pectoris superiores, & colli inferiores distribuitur: Et hæ à subclauio ramo antequam Thoracis cauitatem excidat, prodeunt. Mox subclauius [*tab. 8. p.*] Thoracis cauitatem egressus nomen mutat & Axillaris dicitur. Ab Axillari antequã diuidatur, duæ propagantur venæ.

I. Scapularis interna [*tab. 7. Q.*] per musculos internam scapulæ partem obsidẽtes & eis propinquos distribuitur: vbi & ramuli apparent glandulas axillis subiectas transmeantes.

II. Scapularis externa [*tab. 7. d.*] ad partem eius gibbam & externam progreditur; cuius portio altera inter carnem & cutem fertur. Postmodum Axillaris in duos [*tab. 6. H. I. t. 7. a. m. t. 9. q. r.*] abit ramos, superiorem seu venam Cephalicam [*tab. 7. a. t. 8. q.*] & inferiorem seu [*tab. 7. m. t. 8. r.*] Basilicam: de vtraque in brachij historia dicetur. At à Basilicæ trunco venæ duæ exeunt.

I. Thoracica superior [*tab. 7. PP. t. 8.*] quæ pectus accedit, & in cutem & musculos pectus operientes distribuitur: & in mulieribus frequentibus ramis mammas accedit.

II. Thoracica inferior [*tab. 7. RR. t. 8. tt.*] totum thoracis latus perreptat, cuius rami cum ramis venæ ἀζύγου [*tab. 8. xx.*] extra thoracem prodeuntibus anastomosibus [*tab. 8. yy.*] iunguntur (quare ex Axillari eiusdem lateris in Pleuritide sanguis elici potest) & per musculum brachij latissimum distribuitur. Hæc nonnunquam à Thoracica superiore, nõnunquam à Basilica exoritur.

A parte superiore [r] subclauij vtrinque venæ tres emergunt: Muscula superior iugulares seu σφαγίτιδες [s] externæ & internæ, quæ ad colli [t] latera ascendunt, & ad quarum orificia valuulæ binæ sunt sanguinis

r Syluius, dũ super claues emersit, super clauium vocat, à quo duæ iugulares prodeant.

s Galen. vict. rat. ac. com. 2. text. 10.

t Gal. de diss. venar. 7.

guinis relapsum impedientes, alias enim partes superiores alimento defraudarentur.

I. Muscula superior [*tab.8. O. tab.7. bb.*] iuxta iugularem externam [*tab. 8. n.*] promitur, & in cutem ac musculos colli partem posteriorem occupantes numerosis ramulis dispergitur.

II. Iugularis externa [*tab. 6. fig. 1. LL. t. 7. TT. t. 8. n.*] communiter [u] vtrinq; vna, aliquãdo ab exortu gemina, nonnunquam in medio ductu gemina, sub cute sursum fertur, omnibus partibus externis colli, capitis & faciei sui lateris graciles surculos largiẽs, vt plurimum sub auris radice bipartito in ramũ exteriorem & interiorem diuiditur, vt in facie dicetur.

III. Iugularis interna [x] [*tab. b. f. 1. KK. t. 7. TT. t. 8. m.*] (quæ in homine ob cerebri copiam [y] maior est, at in cane externa minor est) ad asperæ arteriæ latus, cui, quemadmodum & vicinis membranis exiles surculos largitur, ad fauces conscendit, & iuxta caput bipartitur.

u De diss. ven. 9. cum externis, ait, siue duæ sint, siue quatuor, nulla arteria conspiciuntur.

x Quæ apoplectica & Arabibus Guid & occulta. Andernacus, nũc in eodem latere duas, tres, quatuor et plures interiores iugulares asserit.

y Interior gracilior: Exterior grandior, Vesalio: at Laurentio, interna insignior, externa minor in homine, contra in brutis.

De neruis per thoracem & collum disseminatis.

CAPVT XIX.

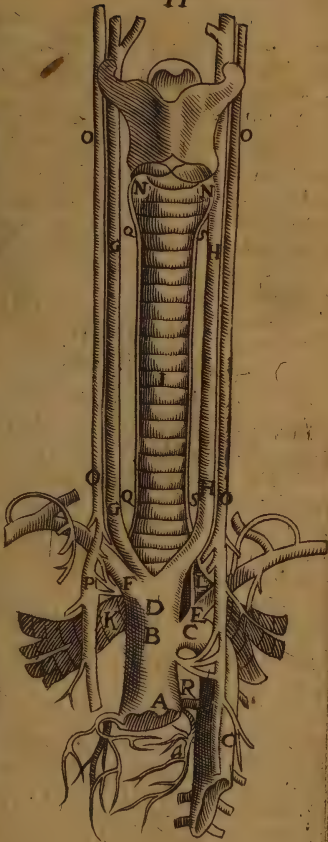
De his Galenus 7. vs. part. 14. & 15. lib. de dissect. neru. 7. 10. & sequentibus egit.

NERVI, qui per thoracem & collum disseminantur duplices sunt, qui omnes à cerebri medulla prodeunt, alij quidem, dum medulla adhuc in cranio est, alij dum cranio elapsa in vertebris continetur & spinalis dicitur, suaque duplici menynge inuestitur.

Ex me-

TABVLÆ IX. *Fig. 1. propter Neruorum sexti paris per vtrumq; ventrem distributionem adposita est, quemadmodum fig. 2. neruos recurrentes cum arteriæ magnæ, & arteriæ asperæ portione.*

FIG. I.



Ex medulla, dum adhuc in cranio eſt, ſextum par [t.9.f.1.ee.] educitur, quod ad exortum ex plurib. [a] fibris componitur, quæ ita vniuntur, vt vnum [b] neruum cõſtituere videantur, cum duo ſint membrana eadem cõtecti, qui per foramen, quod inter occiput & os temporale ſitum eſt, egrediuntur. Huius nerui [c] pars anterior & minor [d] rectâ deſcendens in muſculos linguæ, & maiori parte in os diſſeminatur, nonnunquam & ſurculum ad linguæ radicẽ mittit. Altera vero pars, quæ maior eſt & poſterior, extrorſum ramulos tribuit muſculis [t.9.fig.1.f.] ceruicẽ occupantibus, & muſculo ſcapulam mouentiũ ſecundo introrſum vero magis tñ deſcendens, muſculis Laryngis [t.9.fig.1.g.] cauitatem occupantibus radice largitur, & aliquot tenues hyoides muſculis: & cur uarij neruorum ſurculi concurrant, rurſusq; à ſe in uicem ſeparentur, plexũ conſtituere videntur, [d] qu aliqui chordulis conferunt, quas Cardinalium gale ris appẽſas cernimus: in quib. contextibus nodi qu dam, quos Fallopius [f] oliuaris corporis imaginẽ re ferre voluit, qui glandulis vaſorũ diſtributioni præ fectis conferri poſſunt, & ſimilitudinem habẽt cur extuberantijs radicum Peoniæ aut Filipendulæ: qu neruorum augmenta à Galeno [f] ganglijs aſſimilar tur. Mox cum ſeptimo pari [h] colligatur, & inter ve nam iugularem, arteriamq; Carotidem, (quæ ſimi eadem membrana inueſtit) ad arteriæ aſperæ latu deſcendit, quò per vtrumq; ventrem diſſeminetu & ad omnes tam thoracis quam ventris inferior partes, omniaq; viſcera ſenſum & motum defert. A ſupra iugulum, antequam thoracem ſubeat, vtrin in duos [t.9.f.1.h.] diuiditur ramos exteriorem ma iorem, & interiorem minorem.

Recurrentem neruum ramus exterior vtrinq conſtituit, quorum Galenus inuentor eſt, qui πα ... λινδρ

a Trium neruorum habet principia, Galen. de diſſect. neruor. 7.

b Vnus neruus Veſalio duos eſſe oſtẽdit Fallopius.

c De huius diſtributione vide de diſſect. neru. 16.

d Hanc portionem cæteris Anatomicis ignotã dicit Fallopius.

e Præcipuè in collo & lumbis in porcorum collo ad ſexti paris egreſſum è caluaria maniſeſtius quam in hominis collo ſpectantur. Veſal. in obſeruat.

f Plexum ſexti paris vocans.

g Lib. 16. vſ. part.

h Cohærere dicit Veſal. non miſceri, Fallopius.

λινδρομοῦντες, & vocales dicuntur, quia his læsis, animali vox deficit, cum per eas efformandæ vocis virtus deferatur: quorum vsum viui canis sectio perspicue docet: siquidem horum altero præsecto semiuocalis redditur, vtroq; vero disciſſo, vel laqueo [i] intercepto, prorsus vox perit; sed causam recursus explicare lubet cum [k] Galeno.

Cum in musculorũ capita nerui inseri debuerint, sintq; Laryngis aliquot musculi, qui sua capita seu principia non superne, sed inferne habeant; inferne ijs nerui erant implantandi, qui ipsis sensum & motum suppeditarẽt, & quidem vel à cerebro, vel à medulla spinali promanãtes. A cerebro eo mitti nõ poterant; cum enim illi rectâ deorsum ferantur, ipsorũ fini inserti fuissent: nec à spinali medulla, tales enim obliquum exortum habent. Quare cum neutrinque neruum accipere potuerint; idcirco natura per viam contrariam ad ipsos neruos misit. Sextum enim par per totum collum deorsum fertur ad mediam vsque thoracis partem, vnde vtrinq; propago enata, rursus per eandem viam, qua prius descenderat, sursum redit, ceu cursum reciprocans per motũ aſſumptiuum vsq; ad laryngem, quo musculi hi deorsum trahant. Qui motus cum circũuolutione fieri debuerit, opus habuit corpore, quod velut metæ cuiusdam & rotulæ vsum præberet; & quidem forte ac leue esse debuit, quo sibi ipsi & neruo tutum supergressum præberet. Eiusmodi autem sunt vel ossa, vel vasa. Ossa, vt claues vel prima costa, quibus circumuolui non debuit, sic enim neruus sub cute prominens facile à quauis iniuria læderetur. Quare ad vasa reflecti debuit, non quidem ad ea, quæ rectam vel obliquam positionem haberent, (circa illa non poterat, circa hæc lubricam admodum & instabilem circumlationem habuiſſet) sed quæ transuersam: sicque à

i *De diſſ. neruor. 10.*
k *Lib. 7. vſ. part. 14. & 15. vbi ait, se eius, qui fabricatus eſt animalia, sapientiam ac potentiam non laudare quidem satis pro merito poſſe.*

ſiniſtris, ad Arteriam magnam, quæ à corde emergens ſeſe ad ſpinam inflectit (vbi poſitio eſt tranſuerſa, flexio leuis & orbicularis; quare meta validiſſima ac tutiſſima) reducere voluit. Etſi enim iter longum fuerit, ex itineris tamen longitudine non mediocre robur adepti ſunt, cum nerui à cerebro progredientes, duriores reddantur. A dextris verò circa Axillarem arteriam circumuertitur, quæ etſi non plane ſit tranſuerſa, ligamentorũ membranoſorum robore Sapientiſſimus Opifex correxit, arteriæ ac vicinis corporibus connectens, quo tuta fiat velut circa rotulæ orbem flexit; ſed ad nerui diſtributionem redeamus.

Dextri nerui ramus exterior ſtatim à diuiſione [*t.9.fig.1.h.*] ſurculos vtrinq; mittit [*t.9.fig.1.kk.*] ad muſculos à ſterno & clauiculis pronatos: mox vbi ad Arteriam axillarem [*t.9.fig.2.F.*] peruenit, tanquã circa axem [*t.9.f.2.P.*] ramulos tres (rarius [l] tantum vnum) ab interiore [*t.9.fig.1.l.*] latere tranſmittit, qui verſus caput reflexi & vniti Recurrentem [*t.9.f.2.QQ.* & *f.1.m.*] dextrum conſtituunt, qui aſcendens & Aſperæ arteriæ [*t.9.f.2.I.*] lateri membranæ interuentu adhærens, & glandulæ [m] incumbens [*t.9.f.2.N.*] Largyngis cauitatem petit, eiq; cum ſiniſtro inter primam & ſecundam cartilaginẽ inſeritur [*t.9.fig.1.n.*] & in γλωττίδα tanquam vocis formandæ organum, & Laryngis muſculos, qui capita [n] deorſum habent, ipſis motum tribuentes, exilibus, ſed numeroſis ramulis implantatur. Recurrente conſtituto [o] ramus prędictus ſub iugulo oblique deſcendẽs, poſtquam in tranſitu extrorſum pleuræ & [*tab.9.f.1.qq.*] pulmo-

l Reuerſiuum vocat Veſalius, & modo tres, modo duos, interdũ vnicum eſſe neruulum dicit Columb.
m Quæ alijs glandulis neq; colore, neque ſubſtantia reſpondet.
n Muſculi quatuor ſecundæ cartilagini tertiam nectantes: duo, tertiam cartilaginem primæ iungentes.
o Fallopius hic aliam producit propaginem, quæ coniuncta cum neruulo à plexu prodeunte ſub arteria ad cordis baſin declinet, & in plexum nerueum ibi contentum deſinat.

pulmonis p tunicæ; introrſum vero Pericardio [t.9.f.1.r.] & cordi q ſurculos largitus eſt.

Stomachicum r [t.9.f.1.ſ.t.] dextrum conſtituit, qui latus ſiniſtrũ, quemadmodum ſiniſter dextrum petens, ſub œſophago, cui laxe nectitur, & aliquot ſurculos communicat, cum ſiniſtro iungitur, ac diaphragma penetrans in orificium ſiniſtrum, & proximas ventriculi ſedes abſumitur.

Interior vero dextri nerui ramus, coſtalis [t.9.f.1. iii.] dicitur, qui viſceribus omnibus infimi ventris ramulos largitur: hic ſub pleura vertebris attenſus, per coſtarum ſ radices demittitur, & ramulos à quolibet neruo intercoſtali aſſumit: cum enim iam plures propagines de ſe miſerit, & longe adhuc progredi debeat, ab intercoſtalibus vires aſſumit & quaſi augetur: Dein cũ Arteria magna diaphragma t penetrans deorſum ad os ſacrum vſq; deducitur, & in ramos tres diſtribuitur: quorum primus [t.9.fig.1.y.] inferiorem membranam omenti petit, & in ramulos tres ſecatur, horumq; vnus ad colon [t.9.fig.1.z.] inteſtinum, hinc poſt Colicam diuturnam raucedo ſequitur: Alter [t.9.fig.1. α.] ad inteſtinorum principium, qui aliquando ob exilitatem vix conſpici poteſt: Tertius ventriculi fundo [t.9.fig.1.β.] parte dextra & ſuperiori omenti membranæ ſurculos largitur: reliquum in Iecoris u tunicam [t.9.f.1.γ.] & veſicam biliariam abſumitur. Secundus & inferior [t.9.f.1.δ.] renem x dextrũ accedit, hinc vomitus in Nephriticis cauſatur. Tertius & maximus [t.9.f.1.ε.] meſente-

p Fallopius vult non tantum ad membranam externam mitti, ſed etiam ad ramos aſperæ arteriæ, multas fibras diſtribui; quæ dictis ramis quaſi innatæ per totos pulmones diſtribuantur. Cõtradicit Veſalius in examine: & ſane hoc ſi foret, vtiq; pulmonum dolores inſignes eſſe deberent; at contrarium obſeruatur.

q Qui ei non ſolum ſenſum verum etiam motum attribuit, quem admodum & diaphragmati: & quatenus membranas tangendi organa decurrit, eatenus ſentiens eſt: motor vero quatenus muſculos organa mouẽdi peragratur, hæc Archangelus. r Vide de hoc etiam 6. vſu partium 6. ſ De diſſ neruor. 10. t Diſtributionem inter peritonæi regionem explicauit de diſſ. neru. 10. u Ad iecur, lienem, renes, & ante hæc ad totum ventrem ac omnia viſcera nerui à cerebro partim à tertia coniugatione, partim à ſexto pari prouenire conſpiciuntur, de diſſ. neru. 10. x Fallopius ait, ſe nunquam potuiſſe conſpicere neruos à ſexto pari ad renes & vterum pertingentes: at Veſalius etiam ad pinguem renum tunicam ferri voluit.

ſenterium & inteſtina adit: Reliquum rectâ ad veſicam [t.9.f.1.ζ.] deſcendit, eiusq; dextrum latus implicat, in eoq; abſumitur.

Siniſter ſexti [tab.9.f.1.e.fig.2.o.] paris neruus pari pacto, quo & dexter progreditur, ramulos ad eoſdẽ muſculos, ad quos & dexter, mittens, & vbi ad iugulum peruenit, in exteriorem & interiorem ramum diuiditur.

Exterior poſteaquam in deſcenſu extrorſum quidẽ pleuræ [t.9.fig.1. q.] pulmonisq; tunicæ ac introrſum pericardio & cordi ramulos diſtribuit, non vt dexter [y] ad arteriam [t.9.f. 1. E.] axillarem cum non tranſuerſim, ſed oblique magis ſurſum contendat, circa quam obuolui quidem vtrumq; potuiſſet, ſed lubricũ [z] id & inſtabile fuiſſet, ſed ad arteriæ magnæ truncum deſcendentẽ [t.9.fig.1.C.] qua primũ è corde emergit, & ad ſpinam ſeſe inflectit extra pericardium, ramulos cõmuniter tres, nonnunquam pauciores trãſmittit; qui reflexi [t.9.fig.1.R.] & vniti neruum Recurrentẽ ſiniſtrum [t.9 f.1.S S.] conſtituunt, qui ad Aſperæ arteriæ latus ſiniſtrũ, cui adhæret, ſurſum mittitur, & cum dextro Laryngis cauitati inſeritur. Recurrente conſtituto adhuc alium in ſiniſtro tantum latere paulo inferius ſurculum tenuem producit, qui reflexus ad corpus venæ arterioſæ pericardium permeans ad baſin cordis [a] fertur, & per cordis tunicam capillorum [b] modo diſtribuitur. Rami reliquum dextrorſum inclinans deſcendit.

Stomachicum ſiniſtrum [t.9.fig.1. nu.] conſtituit, qui paulo ſub Recurrentis exortu ſub œſophago, cui adhæret, cum ſtomachico dextro [tab.9.fig.1.adſ.] iungitur & ad orificium vterque neruus in multas propagines retis in morem diuiditur, & orificium amplexantur, eique exactiſſimum ſenſum tribuunt ita vt eo affecto cor ipſum dolere videatur: reliquum

y Columbus au: Gal. 7. vſ. part. in reddenda cauſa, cur ſiniſter nõ conuertatur ad arteriam axillarem ſiniſtram ſibi non ſatisfacere, & licet veram cauſam non attigerit, ſua tamen diligentia primum neruos reuerſiuos oſtẽdiſſe.

z Ex 7. vſu part. 15.

a Ad plexum quẽdam neruoſum ſub baſi cordis contentum ferri voluit Fallopius.

b Columbus vult propter huius nerui tenuitatem, ne in perpetuis cordis motibus diſrumpatur, neruum non ſub axillari ſiniſtra recurrere, ſed ſub arteria magna.

quum ſecundum elatiorem vētriculi regionem fertur, pylorum adit, & in Iecoris tunicam abſumitur. [t.9.fig.1.x.]

Interior ſiniſtri nerui ramus etiam per Thoracem progreditur, Coſtalem ſiníſtrum conſtituit, & ab intercoſtalibus ramulos aſſumit : dein ſub diaphragmate in tres ramos diuiditur : quorum primus & ſuperior [t.9.f.1.η.] ad omentum abit, à quo ramuli duo, vnus ad [t.9.f.1.θ.] colon, & inferiorem omenti [t.9.f.1.i.] membranam; alter ad ventriculi fundum [t.9.f.1.λλ.] ſiniſtrum & ſuperiorem omenti membranam petit : reliquum lieni [t.9.fig.1.κ.] inſeritur. Secundus [t.9.f.1.μ. Græcum.] ad meſenterium ſiniſtrum, eiusq; loci inteſtina excurrit : nonnunquam ab hoc ſurculi prodeunt, qui vaſa ſeminaria ad teſtes vſq; comitantur. Tertius [t.9.f.1.ν.] renem ſiniſtrum accedit: reliquum totius rami in veſicæ ſiniſtrum latus [t.9.f.1.ξ.] abſumitur.

Ab his interioribus ramis tam dextro quam ſiniſtro, nonnunquam ad vterum ſoboles mittuntur; quamuis & vterus & veſica à Medulla ſpinali oſſis ſacri ſuos neruos accipiant. Hactenus de neruis à ſexto pari promanantibus.

Nerui vero qui à ſpinali medulla Cerebri prodeunt, dum iam in vertebris continetur, & proprie ſpinalis dicitur, duplices ſunt, Ceruicis alij, alij Thoracis.

Ceruicis [c] paria ſunt ſeptem : à cuius infimis tribus neruis, vtrinq; neruus vnus diaphragmaticus vel phrenicus ex tribus ſurculis conflatus prodit, qui per diaphragma diſperguntur.

c De loc Gal. de diſſ. neru. 11. & ſequentibus.

Thoracis paria [d] ſunt duodecim, & nerui Intercoſtales dicuntur, eo quod ad quodlibet coſtæ interſtitium, & quidem proxime ad ipſum os neruus mittatur : in imo enim cuiuſcunq; coſtæ ſecundū longi-

d De diſſ. neruor. 16.

tudinem, vbi ſinus eſt, arteria, vena, neruus [c] illâc vnà repentes comperiuntur, quod propter ſectionem Empyicornm diligenter notare conuenit, vt ſi per muſculorum Intercoſtalium inciſionem pus exhauriendum fuerit, ſectio ad ſupernam coſtæ partem adminiſtretur; obſeruatis quoq; internorum muſculorum fibris, ne earum plures diſſecentur, & ſic vera conſolidatio impediatur. Sed de his Ceruicis & Thoracis neruis in ſpinalis medullę hiſtoria dicetur.

De Corde.

CAPVT XX.

De Corde egit Hippocr. libello peculiari; Galenus 6. vſu part. 2. & 7. vſque ad 20. & 7. adm. anatom. 7. 8. 9. 10. & 11. 1. de plac. Hippoc. & Platonis. Adminiſtrationem vero in viuo animali 7. adm. ana. 12. 14. & 15. proponit Ariſtoteles 1. hiſt. 7. 3. part. 4. & 7. item lib. de reſpir. 16.

COR pars princeps [a] eſt, animæ iraſcibilis [b] ſedes facultatis & ſpiritus vitalis [c] fons, caloris natiui focus [d] & fomes, quo ſingularum partium calor natiuus conſeruetur, eiuſque influxu recreetur: arteriarum [e] radix, pulſuumq; auctor. [e] Dicitur cor [f] à currendo; ſiquidẽ propter perpetuos motus aſſidue currere videtur: Græcis καρδία, quaſi [g] κρατία, quod

a Gal. in art. med. non tamen pars princeps eſt, vt voluit Ariſt. qui actiones omnes in corde collocauit.

b Hippocrati, Platoni, Galeno, Stoicis ac Peripateticis omnibus: verum Zeno, Chryſippus, Poſſidonius caeteriq; Stoici & Ariſt. cum Theophr. non tantum iraſcibilis, ſed etiam concupiſcibilis ſedem, quam Ariſt. altricem, alij naturalem appellant. Dein Stoici cum Peripateticis rationis vim ac animæ principatum in corde collocarunt: Contra quos Galenus ex Hipp. & Plat. ſentẽtia diſputat in libris placitorum. c Vitales ſpiritus perfectiores reddere, poſtquam in pulmonibus elaborati ſint, voluit Columb. d Cor quaſi focus & arx corporis, 3 part. anim. 6. caloris natiui quo animal regitur quaſi fons quidam ac domicilium, 6. vſ. part. 7. & 7. adm. an 8. e Hipp. de alimentis. f Archangelo. g Chryſippo: alijs etiam καρδία ἀπὸ τοῦ κραδαίνειν, quod eſt vibrare, perenni enim motu cor cietur. At Archang. ἀπὸ τοῦ καρδόπου, id eſt, ab area panaria, in qua panis pinſitur, quod in corde ſanguis veluti alimentarius pinſatur, & aſſiduis motibus exagitetur, vt tenuior factus commigret in ſpiritum vitalem.

quod principatum obtineat, cum non secus atque cerebrum pars princeps sit, ita tamen, vt quemadmodum cerebri maior est dignitas, ita cordis maior sit necessitas, cum huius solius visceris læsio [h] hominem statim interimat: quare Philosophus [i] corde carens nullum vnquam animal visum, cum propter [k] caloris originem sit necessarium, scribit.

Situm est [l] in medio Thoracis [m] sinu, nobiliori [n] loco tanquam princeps quidam, & illarum partium modo, quæ, cum vnicæ sint, medium occupant, tum ob [o] securitatem, tum vt corpus in æquilibrio sit: ad quintam costam à pulmonis lobis [p] tanquam digitis in orbem [*t.4.N.O.P.Q.t.5.f.1. & 2.t.10.f.1. & 2.*] complexum, vt æqualiter [o] ex toto pulmone per arteriam venosam spiritum attrahat, & per venam arteriosam sanguinem largiatur, & per arteriam magnam vitam caloremque æqualiter in omnia extrema diffundat, capsulaq; propria [*t.5.f.1.D.E.F.fig. 2.BB.*] custoditur. Ita tamen vt basis, [q] quoad dextram & sinistram, anteriorem & posteriorem, superiorem & inferiorem partem exacte medium obtineat. At mucro [*t.5.f.2. E.*] sinistrorsum [r] magis, antrorsum tamen infra læuam papillam exporrigitur, ita vt cartilagines costæ sextæ & septimæ sinistri lateris, vbi sterno articulantur, in viuente quidem rectâ [s] in priora respiciat, vt par-

h Nunquam mors, inquit Gal. nisi ad immodicas cordis intemperies.

i Lib.4.gen. anim.

k In 3.part.7. Cor & iecur omnibus animalibus necessarium, alterum propter caloris originem, alterum cibi concoquẽdi gratia: & 3 part. 4. Cor omnibus sanguineis, propter venas quæ sanguinẽ cõtinent, quarum cor principium est, & 2 hist.15.

l Situm eleganter explicauit Galenus sexto vsu partium 2. & 7. Columbus ait, non in medio corporis situm esse, vt placuerit Aristoteli quia centrum corporis vmbilicus occupet. m *Gal.6.vs.part.2. & 7. adm. an.7 Hipp. de reiect. corp. ad medium ait testudinis cor situm est, rotundius ac oblongius quam in alijs animabus.* n *Aristoteles 3 part.4. cor in medio positum, natura enim rem nobilem in locis nobilioribus constituere solet, nisi quid maius impediat.* o *Ex 6. vs.part.2. & 7. adm. an 7.* p *Gal 6.vs.part 7. vbi & causam reddit.* q *Cor in medio quoad omnes dimensiones 6.vsu partium 2. Vesalius in quadrupedibus non basis solum, sed & cordis propemodum mucro in medio est.* r *Galenus 7. adm. anatom. 7. quare Aristoteles homini potius in partem sinistram, cæteris in medio pectoris 1. hist. 17.* s *Vt in salmone pisce cor exemptum rectâ sursum in motu eleuatur, neq; in latus declinat.*

partem anteriorē, in quam mouemur, calefaciat: & quidem in latus inclinare debuit, quo diaphragmati cedat, ne ipſius motus (cum amborū perennis motus ſit) impediatur, & ſibi inuicem impedimēto ſint: non autem dextrum, ſed ſiniſtrum, quia vena caua per medium Thoracem aſcendens hanc flexionem Cordis in dextram impediuit: forte etiam vt ſiniſtrā, quam Ariſtoteles [t] natura frigidiorem credidit, calefaciat; cum dextra ab Hepate à vena Caua, & à vena ſine pari calidior reddatur, quo ſic ambæ [u] partes robore æquales reddantur. Quare cū motus à ſiniſtris [u] magis perſentiatur, propter ſiniſtrum ventriculum, qui ſpiritus cōceptaculum eſt, & arteriam magnam, idcirco vulgus & idiotæ in ſiniſtro latere cor ſituatum aſſerunt, cum in medio tanquam in loco nobiliori poſitum ſit. Adde quod & in mortuis nonnihil grauitate ſua & propter arteriȩ magnæ, quæ ei affigitur, pondus ad ſiniſtrum retractum videtur.

Connectitur beneficio pericardij, mediaſtino & [*t.5.f.1.ab F.ad G.*] diaphragmati, & per vaſa alijs partibus nectitur, cum principia [x] inter ſe aliqua in re connecti & communicari debeant, aliâs liberū, quo liberius moueatur. At in canibus & ſimijs Cor magno interuallo à diaphragmate diſtat, in quibus eius ſitus rectus eſt. [y] Figura eſt [*exprimitur tab.5.fig.2.*] vt Hipp. [z] voluit, pyramidali: vel potius turbinatâ & nuci pineæ quodammodo reſpōdens, cum breui lateq; Thorace ſit homo: ab ampla [a] namq; ac orbiculari, non tamen [b] omnino rotunda, ſuperna [*t.5.f.2.C.D.*] baſi exortū, paulatim in [*t.5.f.2.E.*] conum deſinit; talis.n.figura ſuæ functioni accōmoda erat cum longitudo ad tractum, rotūditas ad amplitudinem & robur faciat, non tñ vndiq; æqualiter craſſum eſt: & in maximis dilatationibus ſphæricū, quo capacius ſit: in ipſius contractionibus oblongum &

qua

t *In 3. part. anim. 4.*

u *In 6. vſu part. 2. decepti, ait, eo quod pulſus ad mammam ſiniſtram perſentiatur.*

x *In 7. adm. anat. 9. & de plac.*

y *De figura 6. vſ. part. 7. & cauſam cur talis ſit refert.*

z *De corde. Verum in homine potius depreſſum, in brutis pyramidale.*

a *Ex 6. vſu part. 7.*

b *In mucronem exit, parte extrema in acumen collecta 1. hiſt. 17.*

quasi pyramidale (præsertim [c] in brutis) cernitur. Huius superior pars, quæ βάσις, basis, κεφαλὴ, caput & radix dicitur [*t.5.f.2.C.D.*] latior est propter vasa, quæ eo loci egredi & ingredi debēt: forte ēt propter cordis motū, quo sinus maiores in basi hac excauē-tur, quo in cordis cōtractione sanguis vterq; locum habeat, quo confugiat, ne vehemēter pulsus, locoq; angusto inclusus, cordis substantiam continuā frangat. Inferior vero κορυφὴ, [d] vertex, πυθμὴν, mucro, [e] conus, cuspis & apex: Hippocrati κράγιον, extremum [*t.5.f.2.E.*] & cauda dicitur (quam cordis partem abiectissimam, vt illam dignissimam Galenus dixit.) At anterius cor gibbosum est, posterius simum & in lateribus prominens. Superficies ipsius læuis & polita foret, nisi adeps & vasa coronaria sanguine tumentia eam inæqualem redderent.

c Cor simile non habent, quæ corde prædita sunt. 3. part. an. 12.

d Galen. 7. adm. an. 7.

e Ex 6. vsu part. 7.

Magnitudo non est omnibus eadem: & in homine, quemadmodum Cerebrum & Hepar proportione, quam in cæteris animalibus maius est: quod longitudine sex digitos transuersos æquat; latitudine quatuor, quemadmodum & altitudine. At in timidis animalibus proportione magnum est, propter calorem, qui in magno conceptaculo, Aristotele [e] docente exolescit. Cordis partes aliæ sunt externæ, internæ aliæ. Externæ, pericardium, de quo dictū fuit: tunica, adeps, vasa quæ duplicia sunt, alia quæ cor cingunt, alia quæ orificijs in cordis ventriculos pertingunt, & Auriculæ. Internæ sunt substantia carnona, Ventriculi & Valuulæ. Tunica tenuissima [f] cor ipsum, cui propria est, proxime vestit, eo modo, quo musculi membrana peculiari inuestiuntur & distinguuntur, quo ipsius substantiam firmiorem reddat, quæ ab ipsius substantia integre diuelli nequit.

e In 3. part. 4. cor magnum proportione lepori, ceruo, muri, hyænæ, asino, panthera, mustelæ, & reliquis animalibus, quæ aperte timida sunt, aut propter metum malefica.

f Vesalius assimilat membranæ musculos vestienti.

Adipis [g] non parua copia circa cor ceu glutinum cumu-

g Pinguedinē vocat Columbus, & reprehendit Aristotelem & Galenum, quod dixerint; circa cor nullam pinguedinem nasci: Adeps, Vesalio: pinguedo seu adeps Archangelo.

cumulatur potiſſimũ ad ipſius [h] baſin, vbi vaſa maiora locantur,& minora per cordis ſuperficiem progrediuntur, qui durior eſt, quam in alia parte. Adipem vero voluit natura hoc loci neceſſario eſſe, non autem pinguedinem (ſiquidem ne circa cor, aliamue partem calidam pinguedo coaleſcit ex Philoſophi & Galeni [i] decreto) quia facillime à cordis calore, & quidem magno incommodo, liquata fuiſſet. Cuius vſus cor humectare, ne ex continuo motu calefactum penitus exſiccetur, cum adipoſa humiditas difficilius abſumatur, ipſumq́; refocillare,& vaſa circa cor, ne nimio calore vrgente diſſiliant, velut inungere. Dein cum cor fons ſit caloris, qui perpetuo gliſcit, tanquam pabulum ſufficiens & neceſſarium quo foueatur, & in magnis inedijs nutriatur ac ſuſtineatur, tribuit, ne humidum radicale citius abſumatur. Quare Galenus [k] eum adipi vſum tribuit, vt in ingentibus caloribus & inedijs & frequẽtibus exercitationibus deſeruiat. Sic Auicenna dixit, pinguedines & adipis cõgelationem ſupra corpus minui & augeri ſecundum minorationem caloris & eius augmentum: itaq; calor adipem & pinguedinem pabulatur. Sæpe in diſſectis cordis ventriculis in ipſorum cauitate, fruſtula quædam, [l] ſi non adipis ſaltem adipi ſimillima obſeruauimus; ita vt magis mirum ſit, quomodo is ibi concreſcat, quam is qui ſupra cor ipſum eſt. Conus vero ab humore in pericardio cõtento humectatur.

Vaſa obtinet, quæ cor in [m] orbem [*t.5.f.2.l. & rami ab his ZZ.t.10.f.2.D.*] cõplectuntur: Venam Coronariam à [n] cauæ trunco [*t.7.E.*] antequam in dextrum vẽtriculum inſeratur (raro geminam) ortam, quæ

h Quia ibi concoctio perficitur eorum, quæ in corde continentur, non autem in cono. Arch ang. & alterum vſum dicit, vt facilior ſit cordis motus.

i In temperam.

k In 16. vſu part. 2.

l Veſal. lib. 1. cap. 5. notauit in ſiniſtro vẽtriculo glandulosa, ſed ſubnigricantis carnis libras propemodũ duas corde contẽto & homine ante mortem melancholico, pulſu multis menſibus mire inæquali; qui ex ſiniſtri cruris gangræna interijt, cum ante annos aliquot ſclopeti ictu, arteria, quæ fibidam petit, vitiata foret. m In 6 vſ. part. 18. vbi potiſſimum de neruo agit & 7. adm. an 10. n Gal. 6. vſ. part. 14.

quæ coronæ inſtar baſim cordis cingit, cui Valuula, ne ſanguis in cauam refluat, appoſita: ab hac rami deorſum per ipſius ſuperficiem ſparguntur, qui à ſiniſtris plures & maiores ſunt, cum denſior ſit & ſolidior dextra parte. Hæc ſanguinem ab hepate tantum elaboratum pro ipſius ſubſtantia ſolida & denſa nutrienda deuehit, vt ſic alimentum rei alendæ proportione reſpondeat. Per hanc quoq; anima naturalis in ſpiritu naturali inſidens in cordis ſubſtantiam cum omnibus ſuis facultatibus perfertur.

Arterias nõnunquam [o] duas coronarias [*t.12.fig.1. BB.*] ab arteriæ magnæ trunco deſcendente prodeuntes, accipit, quæ vna cum vena per ipſius ſubſtantiam diſtribuuntur, quo eius calorem innatum foueant, ſpiritumque vitalem largientes eius vitam cuſtodiant. Si enim viueret ſpiritu in ſiniſtro ventriculo abſoluto, & abſque arteriis in eius ſubſtantiam delato, tum etiam potuiſſet per cordis poros efferri & diſſipari.

Neruos [p] exiles habet à ſexta [q] coniugatione [*t.10. fig.1.K.*] vel à [r] neruulis ad pericardium miſſis, qui in cordis baſin [*t.10.fig.2.h.*] ſecundum venam arterioſam, ſed non admodum [ſ] perſpicue, diſtribuuntur & qui-

o Duæ arteriæ maioris ſoboles 7.adm. an.10. nõnunquam bina Columb.

p Vide 1. de placit. 9. Col. neruulus à ſiniſtro recurrẽte ad membranã cordis ſubſtantiam inuoluentem proficiſcitur: Veſ. Neruulus in cordis baſin: Archang. nerui in cor valde exiles, vt cor ſentiat & etiam moueatur. At Fallop. nerueum dicit plexum his verbis: vbi vena arterialis ad ſiniſtrum latus flecti incipit & vbi adeſt meatus arterialis in Embryone, qui venam arterialem cum arteria magna coniungit, plexus quidam eſt aut complicatio neruea à qua abundans copia neruoſa materia totam cordis baſin amplexatur, perque ipſam plures propagines neruorum paruorum inde deducta diſperguntar, per totam ipſius ſubſtantiam. Hoc Anatomici ligamentum fortaſſe rati neglexerunt, hacque ratione non viderunt, quod nerui in cor ferantur. Nerueus autem iſte plexus originem ducit à quinq; neruorũ propaginib. quamuis aliquando quatuor tantũ ſint, quinq; tamen vt plurimũ repeririuntur: Hæc ille: Laurent. dicit: neruos à ſexta coniugatione exiles, quid enim cohorte neruorum Fallop. opus, cum eius motus animalis non ſit, ſeu naturalis. q *Gal de diſſ.ner.10.6.vſ.par.18.& 7.ad.an.8.* r *Gal.6.vſ.par.18.* *Manifeſte in cor inſeri in maioribus ſaltem animalibus cernuntur, quo tamen in ipſum diuidantur modo ſenſu perſpicue dignoſci non poteſt, quemadmodum in hepate, renibus ac liene 6.vſ.part.18.*

& quidem nonnullis volentibus tristantium duntaxat sensus gratia, non autem motus, eo quod eius motus naturalis sit, non animalis. At si, ait Archangelus, vnum, non duo mouendi principia in nobis sint constituenda, tum cerebrum quoque, quod animæ sentientis sedes est, omnium motuum principium erit (Atistotelis enim opinionem, qui omnes animæ vires & facultates vni Cordi tribuit, Galenus & posteriores refutarunt.) Sicq; Neruus hic in cor non solum facultatem sensificam, sed etiam motiuam deferet, & facultatem pulsificam, seu motũ dilatationis & constrictionis immittet. Et hic neruus nonnunquam, tametsi raro, de repente obstruitur, vnde repentina & inopinata mors sequitur, quam subitaneam vocant, præpeditis & vitali & pulsifica facultatibus in cor peruenire nequeuntibus. Verum cũ Galeno [t] censemus vim pulsatilem ex ipsius cordis corpore oriri, non autem à neruis: his enim præcisis, cordis pulsus cessaret, cor thorace exemptum moueri non posset.

t *7. Adm. anatom. 8.*

De substantia, ventriculis & Auriculis Cordis.

CAPVT XXI.

De substantia 6. vsu part. 8. 7. adm. an. 8. De ventriculis 6. vs. part. 9. & 16. 7. adm. anat. 11. Arist. 1. hist. 17. eiusd. 3. & 3. part. anatom. 4. De auriculis 6. vs. part. 15. 7. adm. an. 9. Galenus egit.

SVBSTANTIA cordis est caro [a] crassa [*t. 10. f. 3. hoc ostendit*] rubra, cum ex crassiore sanguine ortum ducat, musculi carne minus rubra, magis tamen [b] dura, admodum densa [c] & solida, ne spiritus [d] calorq;

a *Caro dura ægre patibilis 6. vs. part. 8.*
b *Galen. 7. adm. an. 8.*
c *Aristot. 3. part. 4. Cor spissum est vt principium caloris seruare possit.*
d *Vt eadem sit cordis ad contentum spiritum, quæ fornacis ad ignem, comparatio.*

orq; [e] innatus, quæ in Corde continentur & in omnes corporis partes effunduntur, exhalent, neue in validis motibus ac continua dilatatione ac contractione frangatur, quod in mucrone quam in basi spissius & solidius est, cũ hîc fibræ rectæ ob earum concursum compactiores sint, quemadmodum in musculorum vel capitibus vel tendinibus id quoq; obseruatur: hæc caro sedes est facultatis vitalis & primaria causa functionum cordis: quæ potissimum in sanguinis & spiritus vitalis confectione consistit. Omnis enim generis [f] fibras (hoc est rectas obliquas & transuersas) robustissimas & compactissimas inuicemq; commistas (idcirco nõ vt in musculo conspicuas) ad motus præstandos iniuriasque ferendas obtinet. Quare ex Galeni [g] sententia (qui aliquando cõmuni cum reliquorum viscerum carne παρέγχυμα, [h] nonnunquam carnosum viscus vocat) Musculus non est, cũ omnis generis fibras habeat & non motu voluntario moueatur, cũ ipsius decreto Musculus sit motus voluntarij instrumentum: At motus Cordis, qui ex visceris [i] substantia dependet, non est voluntarius, sed naturalis, nec quoad animal vixerit, cessare potest, Musculorum vero actio subinde [i] quiescit, ac rursus excitatur animalis arbitrio subseruiens. Hippocrates tamen musculum [k] fortissimum appellauit, nec male, cũ musculum definiat [l] carnem in orbem circumductam, qualis est cordis caro. Quare ambo suis definitionibus innixi recte dixerunt: idcirco pro Hippocrate dixit Piccolhominæus [m] in nobis alium esse motum naturalem, cuius musculus est Cor: alium esse motum voluntarium, cui omnes reliqui nostri corporis musculi inseruiunt: quemadmodum plenius in commentario nostro in libel. Hipp. de corde ostendimus.

[n] Motus autem Cordis, qui perennis est, ob perpetuam

e *Mucronis pars carnosa & spissa 1. histor. 17. vide Galen. 6. vsu part. 7.*

f *In 6. vsu part. 8.*

g *De mot. musc. 3. 6. vs. par. 8. 7. adm. an. 8. & Columb. nullo pacto inter musculos connumerari posse scribit.*

h *In 1. fac. nat. 6.*

i *Ex 7. adm. an. 8.*

k *Libr. de corde.*

l *Libr. de arte.*

m *Musculum definit esse instrumentum carnosum motum edens in animali.*

n *De motu cordis ratione fibrarum & ligamentorũ 6. vs. part. 8.*

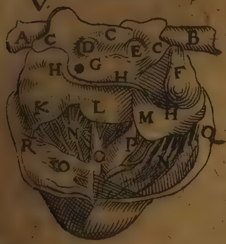
TABVLÆ huius X. *Figura 1. Cor in sinistrum latus. fig. 2. in dextrum latus reflexum à pericardio denudatum cũ pulmonibus exhibet: fig. 3. per transuersum dissectum. fig. 5. per dextrum ventriculum & cauæ orificium dissectum. fig. 6. per dextrum & venæ arteriosæ orificium. fig. 7. per sinistrum & arteriæ venosæ orificium. fig. 8. per sinistrum & arteriæ magnæ orificium dissectum, proponit.*

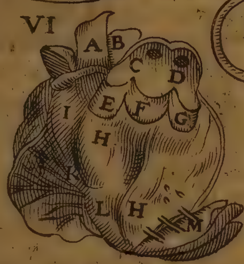

FIG. I.
L
K
F
I
H
G
B
C
N
P
D
A
O
M
E

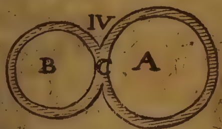

FIG. II
Y
X
d
a
S
R
N
P
M
O
L
A
I
K
H
G
F
D
B
C
k
m
N

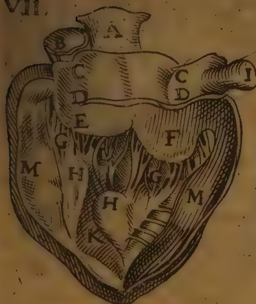

III.
C
B
D
E
G
I
H


F
H
I
G


V.
A
C
C
D
E
C
B
G
H
H
F
K
L
M
H
Q
R
P
O


VI
A
B
C
D
E
F
G
I
H
K
L
H
M


IV
B
C
A


VII.
A
B
C
D
C
D
I
E
F
G
M
H
G
H
M
K


VIII.
G
O
A
E
F
Q
B
C
D
S
R
S
I
H
P
L
M
K
N

petuam spirituum generationem, cũ ijs omnes partes indigeant, duplex est, diastole & systole constans, qui à fibris perficitur: quamdiu enim animal viuit, & dilatatur & contrahitur, & inter vtrumque motum quies intercedit. Dilatatur enim quando mucro ad basin rectis fibris retrahitur, tumque breue quidem redditur, ° sed cordis latera ita distenduntur vt quasi sphæricum appareat; cuius vsus, sanguinem per cauam venam in dextrum: aerem per Arteriam venosam in sinistrum ventriculum trahere, valuulis demissis & ingressui cedentibus:& hæc cordis est, diastole, dilatatio & amplificatio. Contrahitur vero quando mucro à basi discedit, & tum co[r] producitur quidẽ, sed angustius euadit, rectis fibri[s] laxatis & transuersis, quæ orbiculatim cor ambiunt, impense collectis & arctatis, valuulis cauæ & arteria[e] venosæ ex parte clausis, arteriæ vero magnæ & venæ arteriosæ reclusis exitum præbentibus sanguini dextro per Venam arteriosam in pulmones, è sinistro vitali spiritui in Arteriam magnam; & portione sanguinis vitalis cum fuliginibus per Arterian[m] venosam: hic motus Cordis systole seu contracti[o] & depressio dicitur. Adiuuant p autem non minimum, imo omnium maxime totam propemodu[m] efficiunt contractionem ligamenta [*tab. 10. f. 6. 2. f.; HH.*] robustissima, quæ in intimis ipsius Cordis ven[-]triculis tenduntur, vt quæ dum contracta consi[-]dent, etiam Cordis tunicas intro simul contrahe[re] queant. Intermediæ denique exiguæ quieti ob[-]quæ fibræ, quæ secundum Cordis longitudinem ob[-]lique feruntur, præsunt, & quæ attracta sunt, earu[m] ministerio in ventriculis tantisper retinentur, co[r]de circa ea, p quæ continet, vndique astricto. Veru[m] si in viua sectione alicuius animalis cordis motu[m] studiose obserues, quatuor motus loco & tempo[re] distin[-]

o Vesalius ostendit exemplo viminei circuli, cui orbiculatim plurimorum iuncorum radices connectuntur, & mucronibus simul iunctis velut pyramidem formant.

p Gal. 6. vs. part. 8. fibris omnibus agẽtibus, & earum maxime obliquis, quies fit.

distinctos aspicies, quorum duo sunt proprij auricularum, & duo ventriculorum.

Cauitates [q] sinusve, quos Ventriculos, Hippocrates γαστέρας, Galenus κοιλίας [r] vocat, duos insignes [s] habet, amplitudine & forma variantes: horum dexter [t.10.fig.3.GG.] qui non exacte rotundus, propriam circumscriptionem [t] superficialem, & instar crescentis Lunæ semicircularem habet, (cum septem semiorbis instar in hunc sinum extuberet) qui, vt inquit Hippocrates, caudam cordis ambit, & ad mucronis [u] extremum non peruenit: latior est, & multo maior altero, propter sanguinem, quam continet copiosum: quare Galeno & Ruffo, sinus sanguineus [x] & φλεβώδης, id est, venosus dicitur: carne laxiore, molli [y] & pariete tenuiore [tab.10.f.5. G.G.] præditus, quo contenti grauitatem compenset. In hunc Caua vena ascendens, dum cor dilatatur, sanguinem effundit, vt in eius foueis à cordis calore excoquatur, attenuetur & expurgetur; tum ad vitalis spiritus generationem, tum ad pulmonum nutritionem, cuius maior portio Corde constricto per venam arteriosam in pulmones effunditur: tenuior vero portio per septum in sinistrum ventriculum transsudat. Etenim pulmonum [z] potissi-

q De his 6. vsu part. 9. & 16. 7. adm. anat. 11.

r Gal 6. vsu part. 11. δεξαμενή vocat, vbi alij lacunam, alij cisternam vertunt. Polluci κόλπους: alij specus, diribitoria, thalamos vocant.

s Aristoteli tres in maioribus animalibus (contra quod Galenus 6. vsu partium 9. eandem equum fabricam habere, qui maximus est, & minimũ passerculum asserens, & 7. adm. anat. 10.) duo in minoribus, & nullum est quod sine ventriculo constet, quia receptaculum sanguinis: 3. part. 4. maximus in dextro latere, minimus in sinistro, medius magnitudine inter dextrum & sinistrum, omnes ad pulmonem foraminibus pervij, 1. hist 17 & 3. hist 3. t Ex 7. adm anat. 11 idq; magis in magnis animalibus vt equis, bobus, camelis: multo magis in elephanto: nonnunquam verum in minutis etiam: nam gallum quispiam sacrificans, cor inuenit fastigiatum duobus verticibus: non erant duo, sed dexter vertex circumscriptionem peculiarem habebat. u Vesalius vult magis ad mucronem, sinistro descendere. x In 6. vsu partium 7 & 12 y Galenus 6. vsu partium 16. z Quæ aerem inspirant per fauces, nares, os, his quoque pulmo & dexter cordis ventriculus: alijs omnino neque pulmo, nec dexter ventriculus 6. vsu partium 9. & 11.

tissimum gratia hic ventriculus creatus, cum in iis animalibus tantum habeatur, quæ pulmones habent, in cæteris vero, quæ nõ respirant, sed tantum transpirant, vt in piscibus dexter sinus non est: Et sic cor [a] pulmoni, qui in ipsius gratiam aerem attraxit, alimentum oportunum conficiendo gratiam reponit.

a *Ex 6. vsu part. 10.*

Sinister ventriculus in medio [*tab. 10. fig. 3. H H.*] cordis exacte exsculptus: si portionem, quæ dextrũ constituit demas, conspicitur, & altero angustior est, cum minorem materiei copiam contineat & orbiculari cauitate donatus ad [b] mucronem vsque vergit: carne seu pariete [c] est triplo quam dexter [*ta. 10 fi. 8. P. Q.*] crassiore, tum quod minor cauitas illam crassitiem relinquat, tum quod calidum innatũ custodire debeat, eaque duriore & solidiore, ne spiritus vitales exhalẽt, & quo corpus [c] in æquilibrio sit neue cor in alterutram partem propendeat. Cum enim in hoc spiritus & sanguis vitalis tenuissimus, in illo sanguine crassior contineatur, debuit ventriculi huius crassities contenti leuitatem compensare. In hoc spiritus vitales & elaborantur, & cum sanguine arterioso continentur: Quare Galeno & Ruffo, sinus spirituosus [d], aliis spongiosus, aerius, arteriosus ventriculus dicitur.

b *Summũ verticem 7. adm. anat. 11,*

c *De varietate substantiæ ventriculorũ egit 6. vsu partium 16.*

d *In 6. vsu par. 7. & 11.*

In huius enim cauitate vitalis spiritus elaboratur qui hinc per arterias in vniuersum corpus distribuitur, quo innatum singularum partium calorem foueat, sopitum suscitet, & quasi absumptum resarciat. Cuius materia duplex est, aerea & sanguinea, Galeno [e] tradente, simul mixta. Aer & per os & nares inspiratus, in pulmone præparatus per Arteriam venosam, dum cor dilatatur, in sinistrum ventriculum fertur. Sanguis vero in dextro ventriculo attenuatus & concoctus, partim in pulmones pro eorum nutritione per venam arteriosam distribuitur: partim

e *Lib. 7. de plac.*

pc

per ſeptum à ventriculo attrahitur,& inſita proprie-
tate retinetur, qui cũ aere permiſtus vi cordis inſita
& innato ſpiritu ac calore & perenni motu abſolui-
tur, vitalis ſpiritus formam induit, ſanguis arterio-
ſus & ſpiritus vitalis nutriuntur: qui ſpirituoſus ſan-
guis in cordis contractione in Arteriam magnam
pro totius corporis vita effunditur; cum vita omnis
à corde ſit & vitali ſpiritu. Vtriuſque autem ventri-
culi ſuperficies interior inæqualis eſt & aſpera, ne
ſubſtantiæ cor ingreſſæ, priuſquam perfectionẽ ad-
eptæ ſint, inde excidant: ad quod & Valuulæ pluri-
mum faciunt. Inæqualitas autem iſta fit partim ob
foueas plures, quæ in ſiniſtro ventriculo inſigniores
ſunt (quare [f] Hippocrates magis corroſum dixit i-
pſo dextro, quia inſitus à natura ignis in hoc conti-
netur: Hic diuinus ille calor eſt, quem Promotheum
è cœlo furatum fingunt, vt hominem vita donaret:
in hoc ſinu propter inſignem calorem, mentem in-
ſidere Hippocrates exiſtimauit) partim propter car-
neas portiunculas [*t. 10. fig. 5. OO. f. 6. L. f. 7. HH. f. 8.
M. t. II. f. 2. ff.*] quæ circa cordis mucronem tenues
ac graciles occurrunt, quibus fibræ neruoſæ [*tab. 10.
fig. 7. GG. f. 8. L.*] Valuularum, à quibuſdam [g] liga-
menta cordis dictæ, adcreſcunt.

f *Lib. de corde.*

Diuiduntur ventriculi Septo, [g] quod interſti-
tium [*t. 10. fig. 3. II. fig. 6. HH. fig. 7. K. f. 8. R.*] ſeu pa-
ries dicitur, ne contenta [h] commiſceantur, quod à
dextris gibbum & extuberans, à ſiniſtris concauum,
eiuſdemque craſſitiei cum ſiniſtri ventriculi latere
ſiniſtro, quaſi cor ſiniſtri ventriculi gratia creatum
eſſet: cauernoſum eſt & ſcrobiculis plenum (Ari-
ſtotelis forte medius ventriculus) quo ſanguis ſub-
tilior reddatur, poroſum [i] etiam potiſſimum dex-
trorſum, quo ſanguis ex dextro in ſiniſtrum pro
vitalis ſpiritus generatione permeare poſſit, quod

g *Gal. 6. vſu part. 8. & Archang.*

h *Vt diſtinguat ſanguinem alimentarium à vitali, Archang.*

i *Ex 6 vſu part. 15.*

Galenus[k] his verbis innuit: ex dextro ſinu trahitur, quod tenuiſſimum eſt per foramina ſepti, quorum extremos fines vix cernere licet: tum quia in demortuis concidunt omnia. Ferri autem per eos ductus ſanguinem, hinc patet, quod natura nil temere vnquam & fruſtra molitur: at foueæ ſunt in ſepto & profundi ſinus quamplurimi, qui in anguſtum terminantur: hæc Galenus. Hæc ſpiracula maxime fiunt conſpicua in Corde bubulo longa coctione optime elixato. At nonnulli negant hunc tranſitum [l] volentes per Venam arterioſam ferri ſanguinem ex dextro ventriculo in pulmones cuius altera portio in pulmonum nutritionem cædat, altera vero magis in pulmonibus alterata cum aere attracto & commiſto per Arteriam venoſam in ſiniſtrum ventriculum pro ſpiritus & ſanguinis vitalis & nutritione & generatione deferatur; quæ ſane opinio aliàs placuit. Sed philoſophantibus hæc relinquimus, cum nobis propoſitum ſit, veram partium ſtructuram, earumq; verum vſum, quantum DEO concedente aſſequi poſſumus, perſequi.

At

k In 3. nat. facult. 15.

l De ſanguine ex quo fiat vitalis ſpiritus, opiniones plures. 1. Galeni, Archang. Lauren. ferri ex dextro ſinu per ſeptum in ſiniſtrũ: quem tranſitum etiam Auerr. 1. coll. agnouit, Veſalius p. 746 fatetur ſe ignorare, quomodo per ſeptum propter ipſius craſſitiem ex dextro in ſiniſtrũ vel minimum quid ſanguinis aſſumi poſſit.

2. Columbi & Plat. ſanguinem in dextro attenuari, & per venam arterioſam in pulmonem deferri, & non per foramina ſepti tranſire.

3. Botalli, ferri per ductum à ſe inuentum, qui à dextra auricula in ſiniſtram feratur, qui in vitulis & iunioribus reperiatur, in homine & prouectioribus animalibus non ita patere (imo omnino perit ductus hic, à Galeno inuentus.)

4. Vlmi: Sanguinem arterioſum in liene percoqui, attenuari, præparari, deinde in Aorta truncum, & ab eo in ſiniſtrum Cordis ventriculum ferri, vbi cum aere in pulmonibus præparato miſceatur: (an non valuulæ hoc impediunt, quas ille male triſulcas appellat.)

5. Varoli, qui ait, nullum vnquam demonſtraſſe, quomodo hic fiat tranſitus, & nullam realem viam extare. Arterias dicit plurima copia inteſtina adire, vt portionem chyli puriſſimam ad ſanguinem arterialem generandum idoneam exſugant, & ad cor deferant; qui ſanguis cum in ſiniſtro cordis ventriculo generetur, & nullus ſit tranſitus à dextro in ſiniſtrum cordis ſinum, dicendum, materiam ad hunc deſumi ab inteſtinis, & per arterias rectà ad cor ferri.

Galenus 6. vſu partium 15.

At Cordis basin seu caput, vtrinque appendix [*t. 9.f.2.I.K.t.10.f.3.B.E.*] vna adnascitur, quæ non ab [l] vtilitate aut actione aliqua, sed à parua similitudine, [m] Auricula, *ὑμὴν ὠτοειδὴς* dicitur, cum ex longa basi in mucronem obtusum desinant; quæ circa ventriculos ante [l] orificia vasorum, quæ materiam [n] Cordi inuehunt, locata sunt: dextra [*tab.5.f.2.I.t.10.f.1.B.f.3.B.*] quidem venæ cauæ [*tab.10.f.3.A.*] adposita, maior est, & cum ipsa vena veluti commune corpus efficit, suoque mucrone sursum spectat. At sinistra [*tab.10.f.2.F.f.3.E.*] ad Arteriam venosam [*tab. 10.f.3.D.*] sita, multo minor est, cum huius orificium venæ cauæ orificio minus sit, & aer ipso sanguine sequacior sit. Est etiam acuminatior, magisque in latus exporrigitur, & superficie externa rugosior est, quam sit dextra, multoque durior, pauloque carnosior & crassior, cum auriculæ proportione quadam ventriculis corresppondere debeant, cum cordi ad quandam materierum præparationem famulari videantur. Cauæ [n] sunt, vt sinus ante Cor producantur; peculiarem [o] substantiam sortitæ sunt, qualis in nulla alia particula habetur. Sunt cuticulares, [n] ne attractionis impetu rumpantur, & vt prompte motum Cordis sequantur, siquidem valuularũ [p] modo tendantur ac contrahantur; quæ oppletæ & extensæ gibbæ & æquales: cõtractæ vero rugosæ foris cernũtur: intrinsecus vero ventriculorũ superficiei [*t.10.f.5.*

Dd 4 dextra

m Hippoc. de Corde. Galenus 6.vs. partium 15. 7. ad. anat. 9. at 8. Cordis processus vocat: partes Cordis Herophilus 7. adm. an. 11. At Hippocrates ex aliorum sententia aures vocat; nam lib. de sacro morbo ridet eos, qui aures appellant, cum non audiant; & Galenus 6. vsu partium 15. temere sic nominatas dicit.

n Galenus 7. adm. anatom. 9. at non esse auricularum & cordis eundem motum volunt. Cor enim quia distenditur, impletur: at aures quia implentur, distenduntur, quod tacite indicasse Hippocr. videtur, dum ait: Cor tota sua natura agitatur, at aures priuatim tum intumescunt, tum concidunt, sic & in viuorum sectione auriculæ etiam deficiente cordis motu aliquando palpitant, & mouentur. Gal. 7. adm. an. 15.

o In 7. adm. an. 8. dicit Archangelus membranas appellari, videri tamen tendinosas: nam cum cor musculus sit, suum tendinem habere par fuit: vel certe sunt ligamentosa. Hipp. μαλθακὰ καὶ συεαγγώδεα molles & caneruosa.

p Ex 6. vsu partium 15.

dextra inuersa rugosa.f.7.sinistra inuersa.i.f.8.N.] in æquali respondent. Tenues sunt, p vt facilius contrahantur: molles, neruosæ n roboris causa; fortissimum p enim est, quod neruosum est. Harum vsus (cum sint Cordi p tanquam promptuaria, sanguinis & aeris, quæ repente irruunt) ne animal subito illapsu suffocetur, Corve lædatur: dein vasa, quibus adponuntur, in Cordis o motibus tuentur, cum p tunicam tenuem ac mollem habeant, quæ dum subito p repleta téduntur, rupturæ subiecta fuissent. At Hippocrates flabelli loco cordi, id vt refrigerent, tributas voluit, quemadmodum fornacibus fabrorum folles admouentur, vt per hos spiritus apprehendantur.

De vasis Cordis, & eorum valuulis.

CAPVT XXII.

De Vasis consule 6.vs. part. 10. & 11.7.adm.an.6.de Valuulis 6.vs.part.11.14.7.adm.an.9.

VASA a quatuor, totidemq; b orificia circa Cordis basin in eminentiore ventriculorũ sede obseruantur, quorum ortum à Corde pendere nonnulli c volunt: Sunt autem in quolibet b duo quæ Hippocrates d humanæ naturæ fontes vocat: in dextro vena caua [*t.5.f.2.F.t.10.f.1.C.f.2.NN.*] & vena [*t.5.f.2.G.*] arteriosa: in sinistro Arteria [*tab.10.f.2. G. H non rectè expressum*] Venosa & Arteria [*t.5.f.2.H.t.10.f.1.H.f.2.O.P.*] magna: quibus intus Valuulæ seu ostiola, quæ Hippocrati d pelliculæ cordis latitantes, Galeno e ὑμένες & membranarum epiphyses dicuntur vndecim numero, ex ipsis e orificijs ortæ, adponuntur, quarum aliæ tricuspides, aliæ semilunares: & harun

a *Gal.7.adm. anat.6 Varolius: in singulis quatuor vasis duo motus contrarij sunt, quæ quatuor vasa maxima à basi cordis nascuntur, & eorum primum principium cor est.*
b *In 6. vsu part.11 & 14.*
c *Vesal. & Varclus.*
d *De Corde.* e *In 6.vs.part.14.7.adm.anatom 9.*

um aliæ [e] ab exteriore intro in Cordis ventriculos [f] Gal. 6. vſ. part. 8. & 19.
eruntur, ad quos etiam Ligamentis [f] fortibus ad ſe-
tum maxime verſus mucronem adnectuntur, quo
n dilatatione cordis ligamenta tenſa trahant ad ſe
& velut reſupinent Valuulas ad cordis corpus: aliæ
b interiore ſitu foràs vergunt, cum primũ vtrumq;
as è corde prodit, vaſis quidẽ materiam intromit-
entibus fortes (cum non tantum materiæ regreſ-
um impedire debeant, ſed etiam [g] attrahendi ſint [g] Id oſtenditur 6. vſ. part. 15. & 20.
nſtrumenta) & magnæ: emittentibus vero imbecil-
iores. Omnes vero in Cordis dilatatione extendun-
ur, in qua triſulcæ [h] veluti fiſſuras inter ſua filamen- [h] Archang. & Laurentio.
a interiectas efficiunt, per quas fiſſuras materiæ in-
ehuntur: Sigmoides vero extrema ſuorum vaſo-
um prorſus claudunt, & materias egreſſas remeare
prohibent. At in contractione omnes contrahun-
ur, & tum triſulcæ ſpatia inania, quæ dilatatæ effi-
iebant, claudunt, & materierum regreſſum impe-
liunt. Sigmoides vero flacceſcentes fiſſuris com-
nittuntur, quo libere ſanguis & ſpiritus egredian-
ur: & harum primus Hippocrates meminit, & tan-
quam mirificum naturæ arcanum extollit. Omnium
autem tale artificium eſt, vt ſi tenſæ ſimul fuerint, [i] In 6. vſu part. 11.
teterintq; erectę, totum orificium obſtruunt. Com-
nunis vero omnium ipſarum vſus eſt, vt materias
emigrare retro prohibeant: Proprius vero earum
quæ intus [k] foràs feruntur, & materias è corde edu- [k] Ex 6. vſu part. 20.
unt, ne amplius ad ipſum remeent: inducentium
ero & quæ foris intro feruntur, ne amplius contrà
x ipſo effluant: idq; ne cor vario labore fatigetur.
Verum cum horum vaſorum alia ſit in corde fœtus
n vtero contenti, alia vero hominis iam vtero ex-
luſi conſtitutio, de his primo agamus.

VENA CAVA diaphragmate [*tab. 10. f. 1. D. f. 2. NN. transitus venæ oſtenditur.*] perforata & ad cor delata, ra-

 mo bre-

mo breui à ſiniſtris emiſſo, amplo patenteq; orificio [*t.10.f.1.à C.ad B.*] & quidem aortæ orificio vel triplo maiore, ab auricula dextra excipitur, moxq; dextro [l] ventriculo [*t.10.f.5. CC.orificium oſtendit.*] inſeritur, cui ita firmiter adhæret, vt ab eo ſeparari non poſſit: (quare inde nonnulli [m] cauam [*t.10.f.1.C.*] omnesq; venas exoriri voluêre) & propter robur Cordis Ramus hic ligamentoſus redditus eſt: cuius rami vſus eſt, ſanguinem ab Hepate ſurſum delatum ad ventriculum dextrum deferre, quo in eum, dum Cor dilatatur, effundatur, vt in eo pro pulmonum nutritione, quem tenuiorem exigebant, maxime vero ad futuri ſanguinis & ſpiritus vitalis procreationem, in ſiniſtro ventriculo mox gignendi magis attenuetur; cuius poſtmodum maior pars per venam arterioſam [*tab.10.f.5.P.*] in Cordis contractione effertur. Huius orificio membraneus circulus [*tab. 10.f. 5.HH.*] Cordi robur præbens adnaſcitur, qui introrſum procedit, & non procul à principio in tres valuulas ſeu membranulas [*tab.10.f. 5.K.L.M.*] ianitrices validas ſcinditur, quæ ex ampla baſi in obtuſum mucronem deſinunt, & cum clauduntur, inuicemq; conniuent, cuſpidum [n] telorum eminentijs atque angulis (quos Græci γλωχῖνας dicunt) triangularibus vel ſpiculorum fulcis ſimilitudine reſpondeant τριγλωχῖνας triſulcas & tricuſpides [p] nominarunt, quæ pluribus filamentis [*tab.10.f.5.NN.*] ſeu fibris (quas Ariſtoteles neruos [o] vocauit) ſimul iunctis carneis explantationibus [*tab. 10.f.5.OO.*] accreſcunt, vt ab ijs tanquam ligamentis in cordis compreſſionibus tendantur, quibus tenſis orificium pene clauditur: at circulus hic apertus cum ſuis fibris, coronã, [q] quæ lis Regibus antiquitus imponi conſuetũ erat, quo- dammo-

l Galen 6. vſ. part. 4. altera pars caua in ipſum Cor infigitur: altera vero & maior rectà ſurſum ad iugulum fertur.

m Veſal pag. 735. ad Gal inſeri voluit Colũbus hinc exoriri negat, imo ne cor ingredi, ſed orificio dextri vẽtriculi adhærere. At Archangelo, caua de ſiniſtro pariete ramum emittit, quem in dextrum ſinum inſerit.

n Gal 6. vſu part. 14. 7. adm an. 9. telorum cuſpidib. quo Turcæ vtuntur, Veſalio.

o Neruulos ſuis in cauis continet 1. hiſtor. 17 neruorum copia in Corde, 3. part. 4. hic forte deceptus Ariſt. qui filamenta hæc neruos opinatus eſt, Columbus.

p Sagitt arius & Sigmoeides dici vult Archangelus. *q Veſalio.*

ammodo refert. Et hæ vt & Arteriæ venoſæ foris [r] ntro ſpectant, ne ſanguis in Cordis contractione in auam regurgitare poſſit: quomodo ergò ſtatui poeſt, ſanguinem pro [ſ] totius corporis nutritione in orde elaborari, cum ex ventriculo in cauam ſanguis ffundi non poſſit, ſed in pulmones? quare neceſſum foret ex pulmonibus dari viam in Cauam, vnde ami in totum corpus ſpargerentur.

De Vena arterioſa, & Arteria venoſa egit Gal. 7. adm. an. 4. & 5. 6. vſ. part. 10. & 11.

Alterum dextri ventriculi vas [a] VENA ARTERIOSA [*tab. 5. f. 2. G. t. 10. f. 6. C. D. t. 13. f. 1. C.*] φλὲψ ἀρτηριώδης, ſeu vas arterioſum dicitur; vena quidẽ ab officio, [b] cũ ſanguinem venarũ modo deferãt: arterioſa à ſubſtãtia arteriæ [b] corpori ſimili. Hæc orificio [*t. 10. f. 6. C. D.*] minore q̃ Caua [*t. 10. f. 5. CCC.*] vẽtriculo affigitur, vnde eam [c] enaſci volunt, cum potius ortæ propago [d] dici poſſit, ſi ad connexionem, quæ in fœ-

r Columbus dicit has ab interiore ſitu foràs ferri, quemadmodum & arteria venoſa & ſanguinis emiſſioni ſeruiant: quare ab Archangelo reprehenditur.

ſ Per caua orificium ſanguis ingreditur perficiendus, ad omniũ partium corporis nutritionem: quare cum maior ſit copia eius, quod introfertur, & minor copia grediatur, quo facilior ſit aditus, idcirco membranæ ibi præſidentes introrſum aperiuntur.

a *Alijs vena arterialis. Gal 7. adm. anatom. 5 quales arteriæ toto corpore, tale vas ex dextro cordis ſinu procedens in totum pulmonem diffunditur.*

b *Galenus 7. adm. anatom. 4. vena quia non pulſat: arterioſa, quia duplici tunica prædita. Archang.*

c *Veſalio, Fallopio, ſecuti Galenum qui 6. vſu partium 11 ex corde produci ait, & arteriam venoſam cordi infigi: ſic & de diſſ. ven 2. Columbus non à corde, ſed à iecore: nam dum in vtero (ait) fœtus continetur, caua cum vena arterioſa continua eſt (hoc falſum, nam caua cum arteria venoſa iungitur) igitur quatenus vena ab Hepate, quatenus arterioſa ex corde oritur (ergo duplex ipſius ortus & ab hepate, & à corde: cur ergo dixit, à corde non oriri?) Varolo vena arterialis ex Aorta & arteria venalis ex vena magna primum naſcuntur: ſic & Laurentius.*

d *Archangelus, quia vena ex vena, & arteria ex arteria enaſci debuit: proinde in ea coniunctione arteria venoſa ſimplicem tunicam habens originem trahit à caua ſimplici tunica conſtante; & vena arterioſa ab arteria magna duplicem tunicam habente.*

in fœtu magis conſpicua eſt reſpiciamus; ſed reuera vna cum alijs ſpermaticis partibus ex ſemine ortum ducit. Tunica donatur, non ſimplici vt vena, ſed duplici, [*t.13.f.3.B.C.*] quemadmodum Arteria, idq́; in vſum, vel fœtus, vel vtero excluſi. Fœtus quidem, ne ſanguis ſpiritusq́; vitalis maternus, quem in pulmones tranſuehit, cum in eo munere arteriæ fungatur, tranſpiret. At in vtero excluſis (in quibus non arteriæ, ſed venæ officium præſtat) craſſiorem habuit duramq́; tunicam, partim quia in reſpirationibus facile comprimi ac dilatari non debuit; quod dupli- ci nomine vtile fuit, tum vt tota thoracis capacitas ſpiritus inſtrumentis pateat; tum ne ſanguis ex eis violenter ad cor recurrat. Partim [e] cum pulmo (cuius corpus rarum eſt ac leue) ſanguine alatur tenui ac vaporoſo, non craſſo, neq; turbido, tantum [f] tenuiſſimus elabatur, cum vnumquodq; alimento ſimili nutriatur. Deinde vt in hoc moram trahens tenuior adhuc efficiatur, & ſpumoſior ſenſimque in pulmones exſudans commode in ipſorum nutritionem abeat. Addamus & cauſam ab Hippocrate expreſſam, ne dexter ventriculus, qui ſiniſtro minus calidus eſt, æque ac ſiniſter refrigeretur. Cum enim aſperæ arteriæ rami, qui aerem frigidiorem inſpiratum hauriunt, inter Venæ arterioſæ [*t.13.f.1.B.C.D.*] & Arteriæ venoſæ ramos ferantur, quo aer attractus per cæca ſpiracula communicetur: ſi venæ arterioſæ tunica [g] eſſet vnica, tantum aeris exciperet, quantum Arteria venoſa, quæ vnicam tunicam habet, ſicq́; æque vterque refrigeraretur, vnde dextri tandem calor extingui poſſet: quare aer ſolum ad reficiendum dextri ventriculi ſpiritum intrat. Hæc inſignis eſt, vt quantum [h] pulmonis iuſtæ nutrition propter tunicarum craſſitiem detrahitur, id [h] venarum magnitudine expleatur: hæc Arteriæ magna inni-

e *Gal.6.vſu part.8.*
f *Ex 6. vſu part.10.*
g *Varolus ad robur expulſionis talem tunicam obtinere credit, quemadmodũ arteria venoſa tenuẽ, quæ ad attrahendum ſua laxitate multum conducat.*
h *Gal.6.vſu part.10.*

innitens, & suo caudice sinistrorsum inclinans in duos [*t.10.f.6.C.D.t.13.f.3.E.F.*] truncos diuiditur, qui ad dextrum & sinistrum pulmonem feruntur: hiq; in varios & innumeros ramos per pulmones [*t.13.f.3.G.G.*] disseminantur. Huius vsus in Cordis contractione sanguinis maiorem portionem ex ventriculo dextro (in quo tenuior [i] leuiorq; effectus, quo facilius impetu feratur) excipere inq; pulmones deferre; quo in eorum alimentum cedat: mutuam enim [h] gratiam Cor pulmoni referre videtur, cum ipsum sanguine nutrit, idq; beneficij ipsi conferens pro spiritu, quem ex illo accipit. Iam vero, quamuis vena hæc crassa & dura facta fuerit, vt non dilatetur facile, nec contrahatur, nõ tamen adeo dura est, quin à thorace eius soboles comprimantur & contrahantur, sicque in altera cordis dilatatione per eandem viam [k] sanguis in cor relaberetur, nisi

VALVVLÆ ternæ [*t.10.f.6.E.F. G.*] ipsius caudicis orificio, vbi nonnihil extuberat ab ipsius venæ tunica [m] enatæ adponerentur, quæ intus foràs spectant, & singulæ semicirculum exacte referunt, ad Græcorum [n] sigma (vnde σιγμοειδὲς dictæ) vel Latinorum C. literæ similitudine; hæ si omnes tensæ ac simul [o] erectæ fuerint, speciem vnius magnæ valuulæ orificium obturantis referunt, & dum tensæ sunt Lunam semiplenam cum relaxantur, rugosæ fiunt, Lunam quarta tantũ parte plenam referunt. Harum vt & arteriæ magnæ exterior circumferentia reliquo corpore solidior est, vbi enim in vtroq; orificio se spatio aliquo contingunt, ita indurantur, vt interdum cartilaginem teretem & oblongam referant.

ARTERIA VENOSA [p] quæ ἀρτηρία φλεβώδης & sinistri ventriculi [*t.10.f.2.G.H. non recte expressum t. 13.f. 5.D.*] vas est: Arteria dicitur ab officio, tum quod aerem contineat & deuehat, tum quia pulset; pulsare enim,

i *Elaboratus pro pulmone, Vesal. in hoc sinu attenuatus fit idoneũ pabulum pulmoni, Arch. ang.*

k *Non ita accurate id præstat, vt nihil prorsus in primo retractionis impetu rursus in cor defluat. Vesalius.*

l *De his vide 6. vs. part. 10.*

m *Fallopio, qui duas tantum tribuit.*

n *Gal. 6. vsu part. 14. 7. adm. an 9.*

o *Ex 6. vsu part. 11.*

p *De hac Gal. de diss. ven. 9. vbi venæ portæ assimilat & 7. adm. an. 4. arteria venalis Vesal. Columb. Varolo.*

enim, [q] licet sensu nemo euidenter deprehendere possit, quia tamen sinistro ventriculo cõtinuæ sunt, inde coniecturam aliquis fecerit: Vena [r] à substantia, quod venarum corpori respondeat. Hæc ad basin cordis ex sinistro ventriculo patenti [*t.10.f.7.CC.*] & orbiculari orificio (Arteriæ magnæ [s] orificio maiore) [t] egressa, ex cuius vẽtriculi molliore sede principium ducere creditur, cũ potius ex caua statui possit enata, si connexionem, quæ in fœtu conspicitur, perpendamus. Tunica tenui [u] & simplici constat: in adultis quidem, quo pulmo alatur [x] sanguine [y] defœcato, tenui ac vaporoso ab ipsa manãte, qui à corde in pulmone fertur, quo plurimo egent & ratione motus perpetui illum plurimum dissipãtis & ratione laxæ substantiæ: dein quo facile spiritus (seu copiosior aer) cordi trahenti obsequatur, facilcq; penetrare possit, qui ex asperæ arteriæ ramis per eius cæcos meatus ad sinistri ventriculi ęstum & calorẽ contemperandum, spiritumq; innatum alendum defertur, siquidem in adultis munus arterię, non vt in fœtu, venæ, subeat: & rursus fuligines facilius in asperæ arteriæ ramos propelli possint. In fœtu vero, quia sanguis alimẽtarius à caua in hac fertur pro pulmonum nutritione, quare vnica tunica satis habebat. Vas insigne est, quod statim ab egressu è corde in duos truncos [*t.13.f.4.BB.C.D.*] diuiditur, ita vt geminum quasi orificium constituere videatur: horumq; dexter sub cordis basi in dextrum pulmonem [*t.13.f.1.D.*] sinister in sinistrum instar venæ arteriosæ dissecatur per pulmonem disseminantur & radicum [z] imaginem [*t.13.f.4.EEEE.*] ostendunt, posset & venæ portæ [a] assimilari: nam vt hæc suis extremis ceu radicibus

q Ex 7. adm. an. 4.

r Galenum reprehendit Vesal. quod 6. vsu part. contrarium voluerit.

s Gal. 6. vsu part. 11. vas quod tunica simplici constat, in cor infigitur. Archangelo, sinistro ventriculo affixa.

t Vesal. & Plat.

u De diss. venar. 9.

x Archang. ex 6. vs. partium 10.

y Ex 7. vsu partium 8. verum in 7. adm. an. 4. ostendit, Erasistrati sectatores vacuas sanguine, quemadmodum & reliquas arterias sua & pulmonis statu sse & in vnaquaque cordis eleuatione spiritum per eas ex pulmone trahi asseruisse, & in huius transitu fieri pulsum, et, qui per omnes arterias toto corpore editur proportionalem. *z De diss. ven. & arter. 1.* *a De diss. ven. 9.*

dicibus quibusdam cibum exsugit: Sic arteria venosa propter vsum commoditatemque spiritus attrahendi, in pulmones deriuatur. Verum ad originem huius & aortæ occurrit vtriusque vasis coniunctio, intercedente satis magna & crassa particula, quæ in fœtu perforata erat, & canalẽ constituebat, vt postea dicetur. Huius vsus in cordis dilatatione ex pulmonibus [b] aerem attrahere pro spirituum generatione: in contractione vero, sanguinis vitalis portionem in pulmones pro eorum nutritione vitaque, vna cum fuliginibus expellere. At ne totus aer in pulmones remeet ad orificiũ huius vasis membraneus [*t.10.f.7.DD.*] circulus ex cordis substantia enascitur, qui introrsum ducitur, & in VALVULAS duas [*t.10.f.7.E.F.t.11.f.2.r.*] foris intro [c] nutantes diuiditur, quæ & magnitudine venæ cauæ valuulas superant, sicut & robore quoq; & filamentis [*t.10.f.7.GG.*] longioribus & plurimis carneis [*tab.10.f.7.HH.t.ii.f.2.ff.*] explantationibus accrescunt, quorum alter dextrum, alter sinistrũ latus respicit, quæ iunctæ mitram Episcopalem [d] referunt.

Duæ

b *Anatomicorum prudentes aerem alteratum ad pulmones ferre volunt, qui flabelli instar ventulum cordi faciat, idq; refrigerat, nõ Cerebrum, vt Aristoteli visum est: existimant fieri in corde, quod in caminis assolet, quasi in corde viridia ligna existãt, quæ dum cremantur, fumum edunt. Credo sanguinem cum aere à pulmonibus mixtum afferri ad sinistrum ventriculum, siquidem in viuis & mortuis arteria hac sanguine referta inueniatur, quod non fieret, si ob aerem duntaxat & vapores constructa foret: hæc Columbus. Vesalio aerem ex pulmone in sinistrum ventriculum deferendo purissimum famulantur. Verum sanguine tenui & spirituoso repleta pulmoni, & idoneum suppeditat sanguinem, supplens id quod rigida vena arterialis pulmoni denegabat. Fallopio aerem à pulmonibus ad cor refrigerandum & fuligines tanquam per caminum cor in pulmones expellit. Varolo, ingreditur aer ad generandum spiritum totius corporis: egreditur sanguis ad indigentiam pulmonis, nec non fuligo quædam excrementitia. Laurentio, inspirantibus nobis aerem haurit, & expirantibus fumidos vapores expellit.* c *Gal. 7. adm. an. 11. at Columb. contrarium censuit.* d *Figuram nemo Anatomicorum cuipiam rei assimilare est aggressus, 6 vs. part. 14. Vesalius mitræ assimilat, addens, quomodocunq; conniuere fingas* τριγλώχινας *cum Galeno c. 7. adm. an. 9. appellare non poteris. At Gal. 6. vs. part. 14 nemo ait eas recte* τριγλώχινας *nominauerit, cum ipsarum tantum duæ sint: vnde colligitur errorem esse in textu priori Galeni.* e *Galen. 6. vsu part. 14 & 15. & 3. nat. fac. 13. in fin.*

Duæ tantum [e] ſunt, quia perfecte hoc vas claudi non debuit, idq; duabus de cauſis: primo cũ omnes partes ſanguine ſpirituq; vitali à Corde tranſuecto indigeant, etiam pulmones pro vita indiguêre: quare, quemadmodum ſanguinem alimentarium per Venam arterioſam recipere, ſic vitalem per Arteriam venoſam: idcirco in Arteria venoſa ſemper ſanguis tenuiſſimus & arterioſus continetur; quod vt fieri poſſet, duæ tantùm Valuulæ adpoſitæ, ne in Cordis cõtractione via penitus occludatur, ſed tantum ſpatij relinquatur, quantum pro ſanguinis vitalis tranſuectione opus fuit. Quod ſi vero hæ Valuulæ abeſſent maiori copia & impetu ſanguis vitali in contractione efflueret, eoq; Arteria magna & per conſequẽs totius corporis partes fruſtrarẽtur. Dein vt ſi quæ fuliginoſa [f] excremẽta ex aeris attracti immutatione ipſoque natiuo calore, qui in hoc ventriculo continetur, producantur, ab eo ad pulmones continuum tranſitum habeant & per aſperam arteriam exeant, cum ex his alioqui ſuffocationis & extinctionis caloris natiui periculum animali impendere videatur. Alterum ſiniſtri ventriculi vas ARTERIA eſt magna, de qua etſi in genere libro ſecundo vniuerſalis noſtræ Anatomes, qui de Partibus ſimilaribus agit, dictum fuerit, quo Lectorem relegamus, hîc tamen pauca quædam ad propoſitum requiſita ſubiiciemus.

f Gal. 6. vſ. part. 14 & 15. idẽ voluit Veſalius, Fallopius, Archangelus, Varolus & Laurentius, Columbus ridet.

De Arterijs in genere.

CAPVT XXIII.

De Arterijs egit Galenus lib. de diſſ. ven. 9. 1. plac. 7. 6. eiuſd. 9. de earum tunicis 7. adm. an. 5. 6. vſ. part. 11. de oſſe, 6. vſ. part. 19. 7. adm. an. 10. Ariſt. 3. part. 4.

ARTERIA, quæ ἀρτηρία [a] παρὰ τὸ τὸν ἀέρα τηρεῖν quod aerem ſiue ſpiritum conſeruet, dicitur

a Vel ἀπὸ ἅλλεσθαι, id eſt ſalire, quaſi ἁλτηρίαν dicas: vel παρὰ τὸ αἴρεσθαι, quod eſt attollere.

Hipp

Hippocratis, [b] Platonis & Aristotelis [c] tempore sic nominabatur fistula, quæ ex ore in pulmones descẽdit: & aerem per nares & os inspiratum defert, & per quam denuo expiramus, quæ à Galeno & posterioribus Aspera arteria vocatur. Nunc vero per Arteriam, vas, quod vitalem spiritum & sanguinem continet, intelligunt, de quo nobis sermo est. Hanc vetustissimi, vt Hippocrates [d] venam, quam micare [e] seu palpitare dixerunt. Aristoteles modo [f] venam minorem; venæ Cauæ comparans: modo venam [g] Aortam: modo simpliciter [h] Aortam, vocauit. Posteriores vt distinguerent, illam ἀρτηρίαν τραχεῖαν, hanc ἀρτηρίαν λείαν, [i] arteriam leuem (quæ etiam Hippocrati [k] Arteria parua) nuncuparunt: nonnulli, quo à venis sanguinem naturalem continentibus distinguerent, venas pulsatiles (quemadmodum Arabes [l] Neruos pulsatiles) vocarunt. Quare vbi apud veteres, qui ante Galenum scripsêre; Arteriæ vox simpliciter occurrit, de aspera arteria; quemadmodum si apud Galenum & qui eum secuti sunt, legatur, de leui Arteria intelligere oportet. Sunt autem ternæ [m] Arteriæ, quæ cæterarum omnium radices censentur: Prima est Arteria aspera, de qua in pulmonum historia: Altera est Arteria venosa, de qua superiore capite egimus: Est & tertia, quæ Arteria magna nominatur (ad quam & Arteriæ vmbilicales referri debent) de qua nunc agimus.

Est ergo Arteria, quatenus consideratur, vt pars Organica, instrumentum corporis nostri [n] commune, oblongum, [o] teres, fistulæq; in modum cauatum, ex duabus [p] peculiaribus tunicis fibris [q] inter- textis

b *Lib. de corde vbi arteriam magnã vocat.*
c *Lib. de respirat. 11. 1. histor. 16. 2. eiusd. 15. 3. part. 3. 11. probl. 22.*
d *Lib. de carnib. lib. de aere, aquis & loc. 2. epid. idem testatur Gal. 7. plac. 9. nonnullis Aralibus vena audaces, aliis vena pulsatiles.*
e *Apud Ruff. 1. de part. 34.*
f *In 3. hist. an. 3.*
g *In 3. part. an. 7.*
h *Lib. 1 hist. an. 17 & 3. eiusd. 3.*
i *Gal. 7. adm. an. 4.*
k *Libro de corde.*
l *Quemadmodum & φλὲψ νευρώδης Arist. 3. hist. 4.*
m *Galen. 7. adm. an. 1. duplex arteriarum genus, alterum à sinistro ventriculo propagatum, alterum quas asperas vocant, & 7. de comp. med. secundum loca 1. At lib. de diss. ven. 9. meminit duplicis arteriæ ex sinistro ventriculo.*
n *Gal. 1. sem. 5. 2. vs. part. 9. 3. eiusd. 9.*
o *Gal. 1. de differ. puls. 3.*
p *Ex 6. vs. part. 11. potissimum 7. adm. anatom. 5.*
q *De inæquali intemperie.*

textis compoſitũ, ſanguinem [r] ſpiritumq; [ſ] vitalem in ſiniſtro ventriculo ex ſanguinis aeriſque permixtione elaboratum, excipiens, continens, & ad omnes corporis noſtri partes, vna cum calore vitæ gratia deferens. Subſtantia eſt [q] membranoſa ſeu neruea, quo diſtendi comprimiq; poſſit, quod ipſis magis, quam venæ propter motum neceſſe fuit: duabus [p] peculiaribus tunicis donata: quarum exterior [p] tenuis eſt, rara [*t.12.f.3. C.*] ac mollis, qualis etiam eſt venæ tunica, ex multis rectis [p] fibris ac quibuſdam obliquis, tranſuerſis nullis contexta. Interior altera [*t.12.f.3.BB.*] craſſitie [p] fere quintupla, [t] denſa ac [u] dura, (partim [x] ne ſanguis arterioſus & ſpirituoſus, cum tenuis ſit, [x] purus ac vaporoſus, ſpiritusq; vitalis euaneſcat: partim ne ex continuo [y] motu diaſtole & ſyſtole, quam à corde, tãquam à principio diſpenſationis accipit, frangatur) in tranſuerſas [u] fibras diſſoluta, quo per arteriarum actionem ſeu motum, citiſſime & ſanguinem & ſpiritum vitalem in totũ corpus diſtribuat: has enim [u] ſolas & quidem plures interior tunica obtinet. His duabus Galenus [z] aliam, quæ tunicam metitur, addit, quæ in interna ſuperficie telis aranearum [*t.12.f.3. AAA.*] perſimilis, & in magnis Arterijs circa originẽ maxime perſpicua eſt. Quamuis [z] etiam in imo ventre à peritonæo: in thorace à pleura nanciſcatur, communem & tenuem membranam, [z] quæ eam contegit, aut firmat, aut connectit vicinis partibus, qua tamen arteriæ illæ, quæ per viſcus aliquod feruntur, deſtituuntur.

Arteria magna, quæ aliquando [a] μεγίςη, aliquando ſimpliciter [a] μεγάλη magna, quia ampliſſima exiſtit: alijs παχεῖα [a] craſſa; alijs [a] ὀρθὴ, Aorta [b] Ariſtoteli dicitur: quæ omnium reliquarum arteriarũ mater eſt (aſperâ, venali & vmbilicali exceptâ) & communis

r Negauit Eraſiſtratus ſanguinem in arterijs contineri, contra quem Gal. libellũ ſcripſit, eiuſq; diſcipulos 7 adm. an. 16. irridet.

ſ Galen. 8. plac. 8.

t Gal 6. vſu part. 10 Herophilus recte collegiſſe videtur, qui arteriam venæ craſſitudine ſextuplam eſſe definiuit Veſalio χονδρώδης ſeu cartilaginea dicitur.

u Gal. 6. vſ. part. 11. 7. ad. an. 5.

x Ex 6. vſ. part. 10.

y Ex 6. vſu part. 17.

z In 7. adm. an. 5. hanc aliqui dicunt à Cordis tunica produci, ſi adſit.

a Galnenus 7. adm. an. 1. & de diſſect. venar. 9.

b Vt Galenus de diſſect. venar. 1. teſtatur.

munis veluti [a] caudex existit, eiusq; nomine maxima vocat. Hæc antequã cor [c] formatũ esset genita fuit, [d] & principium habet aliud [d] γενέσεως, originis, semen ipsum, ex quo immediate fit, cum eodem tempore cum reliquis spermaticis genita sic: aliud διοικήσεως ϰ̀ ῥιζώσεως dispensationis & radicationis ipsum [e] cor & quidem ipsius sinistrum [f] ventriculum; vnde patente orificio prodit, quo ex eo, dum constringitur, sanguinem spiritumq; vitalem in sinistro ventriculo elaborata, cum calore in totũ corpus distribuendum recipiat. At ne in Cordis dilatatione in ventriculum remeent, eius orificio [t.10.f.8.A.] VALVVLÆ [tab.10.f.8.B.C.D.t. 12.ch.1.2.3.] tres [g] συγμοειδεῖς, intus foras vergentes, quemadmodum etiam in vena arteriosa adpositæ, quæ tamen maiores & validiores, cum & Arteriæ magnæ corpus, ipsius venæ arteriosæ durius sit: hæ etiam impediunt, ne alimentum [h] ex intestinis ab arterijs mesaraicis attractum, chylum nimirum, quem non principale alimentum Hippocrates [i] vocat, in cor feratur. Verum & ipsius orificio stabilimenti [k] causâ, substantia dura, nonnunquam [l] cartilaginosa [tab. 10.f.8. SS.] in quibusdam animalibus, vt ceruis, [m] exacte cartilago, nonnũquam in maioribus animalibus & cartilago ossea adposita est: rarius enim ita indurescit, vt reuera os sit, quale os in elephanto [n] dari Galenus asserit: at

c *Galen. de form. fœtus.*
d *Gal.1. sem. 5. & 11. vide caput 39. partis 2. libri nostri de partib. similaribus.*
e *Ex corde prodeunt arteriæ Hipp. de cord. de carnib. Plato, Arist. 3. histor. 4. Gal. 6. vs. part 11. & 22. ii eiusd. 16. 16. eiusd. 2. 6. plac. 6 dis. venar. 1. an sanguis in ar. 2.*
f *Gal. 6. vsu part. 2. 5. & 14. 16. eiusd. 10. 1. plac. 7. diss. ven. 9. at Arist. 3. hist. 3. ex medio cordis sinu.*
g *Ex 6. vsu part. 14. & 15. Fall. vult ob vasis magnitudinem tres ei obtigisse, quia arteriosa vena duas tantũ tribuit.* h *Varolus vult sanguinẽ arterialem imperfectũ eo deferri per arterias mesaraicas vt ibi perficiatur: quemadmodum enim noua mesaraica præparãt chylum, vt in hepate perficiatur: sic arterias præparare, vt in sinistro ventriculo arteriosus sanguis fiat.* i *De Corde.* k *Arist. 3. part. 4. Gal. 6. vs. part. 19.* l *Gal 6. vs. part. 19. 7. admin. an. 10. ὑδροχονδρώδης.* m *Archang. ait in ceruis, dama, os tãquam basis: in corde boum os insigne, cui cor adharescit, & innititur: quoniam Aristotele scribẽte, omne quod mouetur, mouetur super aliquo quiescente, cui innititur, dũ mouetur. At Aristotelis hæc sunt 3. par. 4. cor sine osse omniũ, præterquam equi & cuiusdam boũ generis, quibus præ magnitudine quasi adminiculum subditum.* n *In 7. adm. an. 10. quod viscere in minutas partes inciso, inquirere iubet.*

tale in homine non reperitur. Arteriæ autem magnæ rami in totum corpus diſtribuuntur, & venæ tam Portæ [*t.14.lib.1.docet.*] quam Cauæ [*t.12.lib.2.f.1. id oſtendit.*] ramos comitantur, propaginibus tamen minus frequentibus, cum cauæ propagines Arteria non ſemper ſequatur; Venas enim, quæ ad cutim abeunt, Arteriæ nullæ comitantur, cum nullibi in cutim conſpicue emittantur. Sic in ſubſtantiam muſculorum raro cum venis diſſeminantur, ſed muſculorum ſuperficiei tantum attenduntur, cum & ipſorum ſanguis tenuior, & ſpiritus ab arterijs elapſus diſtantiora loca abſque arteriæ adminiculo accedere poſſit.

Vſus arteriæ magnæ eiusq; ramorum, dupliciter cõſiderari poteſt, vel quatenus canales ſunt, vel quatenus perpetuo pulſant & mouẽtur. Quatenus ſunt canales, triplici de cauſa partibus ſunt tributæ: Primo [o] vt ſpirituoſum vitalemque ſanguinem contineant, & per totum corpus diſtribuant: partim ad perfectam ſingularum partium nutritionem (cum ex ijs [p] partes vicinæ vaporoſum ſanguinẽ licet paucum, trahant) partim ad ſpiritus [q] animalis nutritionem & [q] generationem. Dein vt ſpiritum vitalem deuehant, quo hoc affluente, ſpiritus vitalis partibus inſitus foueatur & ſuſtineatur. Tum vt cum eodem ſpiritu, calorem & facultatem vitalem in vniuerſum corpus aſſiduo tranſmittant, quo calor innatus ſingularum partium foueatur, vitales partium functiones moderetur, atq; gubernet, earumq; vitam tueatur. Quatenus vero pulſant, triplex quoq; earum vſus eſt: primus, innatum partium [r] calorem cuſtodire, quatenus eum ventilant, ne inuentilatus ſenſim langueſcens extinguatur. Alter ſanguinem, cum arteriæ venarum ſint comites, ſuo motu commouere, & ne quieſcens putreſcat impedire, aquarũ ſtagnantium

o *Ex 8.plac.8.*

p *Gal.6.vſ. part 10.*

q *Ex 6.vſu part.17.*

r *De vſ.pulſ. 3.4.1.de cauſ. pulſ.4.8.plac. 8.*

tium more, quæ facile computreſcunt; ſiquidẽ ſanguis ex Hippocratis decreto, aqua ſit. Tum ſanguinem, vt è venis in partium ſubſtantiam excidat, ſollicitare & cogere, quo promptior nutritio fiat. Hic autem arteriarum motus, [f] pulſus dicitur, cuius nominis Hippocrates [t] primus auctor fuit, qui dilatatione [t] & contractione abſoluitur, & ipſis artèrijs inſitus non eſt, ſed à corde [u] in eas influit: ꝙ oſtendit pars arteriæ vinculo intercepta, vbi pars vinculo ſubiecta motum nõ habet, ablato vero vinculo motus redit; & hæ non contra, at cor, vt Eraſiſtratus [x] voluit, mouentur, ſed ſimul cum corde dilatantur ac conſtringuntur, vt recte Herophilus, Ariſtoteles [y] & Galenus [z] docuêre: niſi quod Cordis motus [a] maior, celerior & vehementior ſit motu arteriarũ: quod tali experimento [b] comprobatur, ſi applicetur manus dextra regioni, Cordis & ſiniſtra manus carpo adponatur, tunc enim obſeruare licebit, idemne ſit, an contrarius motus: Verum & viui animalis ſectio veritatem docebit. Sed hac de re plenius dictum fuit in ſynopſi noſtra, quam de pulſibus ſcripſimus, ſic & lib.2.de part.ſimil.part.2.cap. 40. Dum autem contrahuntur, ſpiritum vitalem in omne corpus validius propellunt, & [c] fuliginoſa fumoſaq; excrementa ex humoribus enata, quæ calorem ſuffocare poſſent, exprimendo expellunt. Dum dilatantur, ſpiritum à Corde tanquam nouam materiam rapiunt, quem in contractione ſingulis partibus communicant, vt caloris ſit vehiculum, & ſanguinem naturalem à vicinis venis ad ſui nutritionem aſſumunt, [d] & id per oſcula, quæ ſunt inter venas & arterias, quas in toto corpore [e] συναναςωμῶϑαι dixit Galenus: cuius etiam nomine ſimul [f] ducũtur vbiq; (niſi quid [g]

 maius

f Gal.1. diff. pulſ.7.
t Teſte Gal. 1.diff.pul.2.
u Hipp.Gal. 3.præſag. ex pulſ.3. de vſ. part.6.2.rat. vict.42.1.de cauſis pulſ.4. 3.fac nat.14. 1.vſ.part.16.
x Gal.4. diff. pulſ. 6. hanc opinione da mnat, & Herophilo ſubſcribit.
y Lib.de ſpiritu.
z De pulſ.ad tyron.1.lib.de vſ.pulſ & 7. adm.an 1. ait cordi pulſandi modo reſpondere.
a Gal.3.præſag.ex pul.3.
b In 6.vſu partium.
c Ex 8.plac.8.
d Gal.6.vſu part 21.in arteriarum diaſtole à venis aliquid attrahitur.
e In 5.vſ.part.2 & 6.eiuſdem 10.& 17.3 fac. natur. 15.
f Gal.16.vſu partium 14.
g In 5.vſu part.2.

maius obſtet) per corpus. Arteriæ quidẽ venis ſubiectæ (excipe ad os ſacrum, vt in libro ſuperiore dictum fuit,) nõ tam tutelæ gratia, quam vt motu ſuo venas ad effundendum ſanguinem cogant, & vaſis ſit conſpiratio quædam ac materierum communio, quo illæ his ſpiritum & vitam, hę illis per meatus anguſtiſſimos ſanguinem ſubminiſtrent: partim etiam, vt membranæ, quibus venas protegit, ac partibus vicinis alligat, protinus arterijs quoq; ſint vſui: verum etiam per poros aerem, quo calor ventiletur, allicere volunt. Ex his quæ capitibus aliquot fuêre propoſita, ſatis, cordis vtilitas patet. Et hæ ſunt in perfectis animalibus Cordis particulæ.

De vaſorum Cordis in fœtu vnione, quæ in lucem editis aboletur.

CAPVT XXIV.

Structuram hanc expreßit Galenus 6. vſ. part. 20. & 21. potißimum 15. vſ. part. 6.

CVM ſtructura Cordis eorum, qui in lucem editi ſunt, à ſtructura fœtuum in vtero adhuc cõtentorum ratione vaſorum (tam in brutorum genere, quam in humanis fœtibus) differant, qualis ea in his ſit dicendum venit, quam Galenus manifeſtiſſime & perfecte explicauit,[a] etſi poſt Galenũ pleriq; Anatomici[b] ſicco pede tranſierint, quam ab annis viginti

a In 6. vſu part. 10. accuſat eos, qui ante ipſum fuerunt, quod in diſſectionibus fuerint negligentes, illisq; idem accidiſſe, quod illi qui & reliquos aſinos, prætermiſſo eo, cui ipſe inſidebat, numeraſſet, ſuos vicinos, quod eum aſinũ eſſent furati, poſtmodũ accuſabat, &c.

b Veſal. in ſuo opere hæc ſolum habet pag. 696. in ſectione fœtus: niſi viſum ſit hîc vna inquirere, num in fœtu peculiaris aliquis ꝓceſſus à vena caua ad arteriam venalem, & ab arteria magna in venam arterialem pertineat. Columb hoc habet: dum in vtero matris latitat fœtus, ſi eius cor introſpiciamus, comperiemus cauam venam cũ vena arterioſa continuam eſſe (hoc falſum eſt.) Fallopius, alterius tantum meminit, meatũ arterialem in Embryone vocans. Veſalius à Fallopio in obſeru. admonitus in ſua apologia vtriuſq; meminit, ſed vtramq; per anaſtomoſin fieri dixit: (quod falſum eſt) Arantius in prima editione de fœtu vtriuſq; vnionis meminit, ſed per canalem vtramq; fieri voluit, in quo errauit: quare in altera & tertia editione Galenum ſecutus, alteram per anaſtomoſin, alteram per canalem fieri dixit. Secutus Ioh. Baptiſta Garcanus in pleriſq; veſtigia Galeni. Sic & Archangelus,

viginti tribus in noſtris Anatomijs publicis, maxime vero priuatis ſingulis annis demonſtrare cõſueuimus, & de ijs ante annos tredecim ſcripſimus.

Quatuor eſſe Cordis vaſa ſuperius dictum fuit, duo quidem in dextro ventriculo, Vena nimirum caua [*t.11.f.1.2.3.a.b.*] & vena arterioſa [*t.11.f.1.m.*] duo vero in ſiniſtro. Arteria ſcilicet magna [*t.11.f.1.2.& 3. d.f.*] & arteria venoſa: [*t.11.f.1.2. & 3. quæ in ſecunda figura aperta eſt.*] quæ vaſa in fœtu ita vniuntur, vt bina coniungantur, vena caua dextri ventriculi vas, cum Arteria venoſa ſiniſtri ventriculi vaſe; & vas ſiniſtri ventriculi Arteria magna, cum vaſe dextri ventriculi, vena arterioſa, quæ in adultis à ſe inuicem ſeiuncta ſunt. Hæ autem vniones eodem modo non fiunt: Illa enim partim propter viciniam, partim propter ſubſtantiarũ ſimilitudinẽ, anaſtamoſin, id eſt, oſculorum coniunctione perficitur; hæc vero propter interuallum, quod inter ipſa eſt, per canalem efficitur. Prima vnio, quæ per Anaſtomoſin [c] ceu apertionẽ duorum vaſorum inuicem fit, eſt venę cauæ cum Arteria venoſa [*t.11.f.1. & 2.a.g.*] quæ ſub dextra auricula cordis, priuſquam Caua in dextrum ventriculum ſe aperiat [*t.11.f.2.ad h.apparet.*] & prope regionem eam, quâ Vena coronalis oritur, obſeruatur. Cum enim ſe mutuo contingant, vt facile vnicum vas eſſe putes, foramen [d] vtriq; commune [*t.11. a.g.h.*] quod amplum [e] & patens eſt, oualique figura, natura pertudit, per quod ſanguis à Caua in Arteriam venoſam tranſit, & ad pulmones defertur. At ne ſanguis in Cauam refluat, huius foraminis regioni, quæ Arteriæ venoſæ cauitatem reſpicit, perfecta eſt operculi inſtar membrana [*t.11.f.2.& 3.l.*] [f] tenuis,

Ee 4 dura,

angelus, qui acriter Veſalium reprehẽdit, dein quẽdam Neotericum Arantij intelligẽs primam editionem. De his quoque egit Laurentius, Petræus, & obiter Roſſeus.

c *Fallopius non meminit.*

d *Gal. 15. vſu part. 6. Auicenna, pulmo non niſi rubeus eſt in tenello fœtu, quia non reſpirat, & non albificat ipſũ niſi aeris inſpirati permiſtio: ſanguine itaq; nutritur rubeo: & ideo factum eſt à vaſe in vas foramẽ, quod edito animali ſtatim occluditur.*

e *Memoranda magnitudinis anaſtomoſis, 6. vſu part. 20.*

f *Garcanus & Archangelus reprehendunt eos, qui ſomniando affingant his vaſis membranulas alias ſemilunares, alias ſagittarias, alias aliter formatas: quos ſenſus refellit.*

TABVLA hæc XI. *vnionem vasorum Cordis, qualis in embryone reperitur, & paulo post in lucem editis, aboletur, proponit.*

FIG. I.



FIG. II.

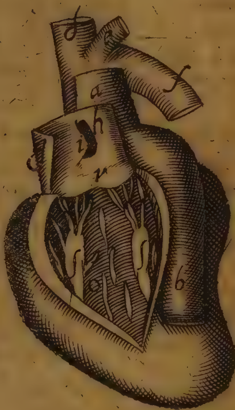
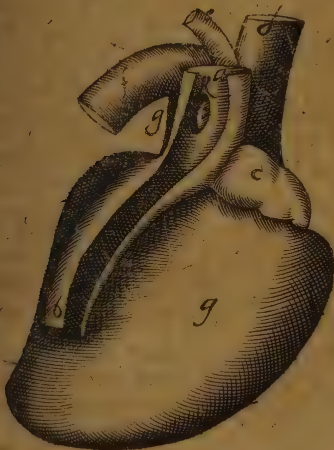


FIG. III.



dura, pellucida, foramine maior, quæ ad ſolam g radicem firmatur, reliquo toto corpore in d vaſis cauitate pendula; quo dum laxe in ſe concidit, facil ad pulmonis vas reſupinetur, & ſanguini à Caua impetu affluenti cedat quidem, at ne rurſus in Cauam refluat, impediat. Quare Arteria venoſa in fœtu pulmoni officium Venæ, in adultis vero munere Arteriæ fungitur. In adultis enim, dũ Cor dilatatur, ſanguis ex Caua in dextrum ventriculum effunditur, vnde dum Cor conſtringitur, in Venam arterioſam & pulmones propellitur. At in fœtu cum cor non moueatur, pulmones tamen augeri & nutriri oportuerit, viam prædictam natura fabricata eſt, quâ ſanguinem per Cauam ſurſum latum, non in Cordi ventriculum effundit, cum nec attenuato ſanguine pulmo indigeat, nec vlla ſpirituum vitalium generatio fiat, ſed rectâ in Arteriam venoſam, indeque in pulmones. Hæc naturæ ſunt opera admiranda, ſuperat vero omnem admirationẽ prędicti foramis haud ita multo poſt conglutinatio. Etenim quam primum animans in lucem eſt editum, cum iam reſpiret, & cor moueatur, hoc foramine amplius opus non habet, quare paulatim g membrana exſiccatur coaleſcit, & occluditur, ita vt ſi aliquot ſeptimanis poſt h inſpexeris, vel infantis vel vituli cor, neges locum hunc aliquando pertuſum fuiſſe; verum in animantibus ſiccioribus citius: in humidioribus, tardius exſiccatur ac coaleſcit.

Altera vnio eſt Arteriæ magnæ cum Vena arterioſa [*t.11.f.1.2.& 3.f.g.*] per i canalem [*t.11.f.1.l.*] nam cum k Arteria venoſa pulmoni officium venæ præſtet, neceſſum fuit Venam arterioſam in arteriæ vſum tranſmutari, quare natura k id quoque in magnam Arteriam pertudit. At cum duo hæcce vaſa aliquantulum inter ſe diſtarent [*tab.11.f.1.d.m.*] aliud va

g Veſal. in apologia ſua hunc vſum mẽbranæ tribuit, vt poſt natiuitatem prompte inſeruiat foraminis obſignationi.

h Gal.15. vſ. part. 6. At Carcanus & Archang. volunt, in fœtibus vnũ, duos, tres quatuorve menſes natis, horum apertionẽ, ideo & membrana & canalis conſpicua veſtigia extare (hoc de canale verum eſt) Laurentius, paucis poſt partũ diebus vaſorũ præcluſio & reſiccatio.

i Vt Gal. Fall. Arant. Garcanus, Archan. & Laurent. at Veſal. in ſuo examine obſeru. Fallopij per anaſtomoſin.

k Ex 15. vſu part. 6.

as [k] tertium exiguum, quo coniungerentur effecit, ;a vt non per anastomosin, sed per canalem iungan-ur. Canalis [t.11.f.1. l.] seu vas incipit, non à caudice iagnæ Arteriæ, sed ab ea trunci dorsum [t.11.f.1. 2. & 3.f.] delati regione, vbi Neruus sinister sexti paris Recurrentem constituendo circumuoluitur. Pro-greditur autem non transuersim, sed oblique ab Ar-teria magna [t.11.f.1. à d. ad m.] ad venam arteriosam, vbi hæc in duos truncos diuiditur, ac si vena arterio-sa in tres truncos scinderetur, quorum primus sini-strum, secundus dextrum pulmonem peteret, & tertius, (qui prædictis duob. paulo minor est) ipsam arteriam magnam oblique adiret: qui à Cordis basi [l] in fœtu duobus circiter transuersis digitis, in adul-tis vero quatuor distat; cuius tanta est longitudo, vt inter vtrumq; vas digitum supponere liceat; in bo-bus vero, vbi adoleuerint, duos vel plures. Huic ca-nali seu vasi, nulla [m] membrana adposita est quæ sanguinis ex Arteria magna in Venam arteriosam delati, regressum impediat, cum id canalis & longi-tudo, & maxime obliquitas præpedire possint. Hic canalis non quemadmodum cæteræ animalis par-tes, augetur: sed quemadmodum [n] natura Venam vmbilicalem & Arterias vmbilicales, quæ ad spinam sunt, tandem exsiccat, & veluti funiculos quosdam tenues efficit: ad eundem [n] modum prædictæ vaso-rum quæ ad Cor pertinent, coniunctiones in ani-mali iam nato abolentur: & canalis hic sensim [o] at-tenuatur, ita vt tempore præcedente penitus tabe-scat & exsiccetur. Sed in infantibus trium quatuor-ue annorũ propter tunicæ crassitiem reperitur qui-dem adhuc, non autem amplius pertusus existit.

Vniones

l Non circa cordis basin, vt voluit Fallop. cuius nomine à Carcano reprehenditur.

m Vesal. per anastomosin iungi voluit, huicq; apertioni orbiculatim membranam præesse ait: sed vtrumque falsum est. Garcanus negat, membranam creatam, quæ orbiculariter orificio canalis istius præsit, sed dicit veluti laxam ad appensam mẽbranulam, quæ facile sanguini ab aorta in venam arteriosam affluenti cedat, & rursus prohibere possit regurgitationem in aortam; & præponi ea ratione, qua canali bilis in duodeno & vreteribus in vesica præponantur. n Ex 6. vs. part. 21. o Ex 15. vs. part. 6.

p Gal.lib.15. solius pulmonis gratia ambas anastomoses constructas putat. At libr.6. Cordi etiam ad vitales facultates munia obeunda aliquo modo inservire scribit. Petraus putat ambarum anastomoseõn opus, ad cordis potius & totius corporis usum, quã ad pulmonis nutritionem & vitam referendum esse.

Vniones hæ pulmonum p gratiâ factæ, quó & efformari, & augeri, & nutriri valeant, idcirco sanguis maternus purus ex caua rectà ad Arteriam venosam per anastomosin ad pulmones pro earum generatione (cum eodem tempore, quo & cor, generẽtur) fertur: generati autem ex eadem materia nutriuntur, atq; augentur, quamdiu fœtus in vtero continetur. Spiritus vero vitalis cum sanguine arterioso materno ab Artèrijs vmbilicalibus, Arteriæ magnæ subministratur, & inde ad venam arteriosam per canalem in pulmones pro ipsorum vita deferuntur. Quare coniunctionis vsus est, vt dum sanguis tam naturalis, quam vitalis in pulmones transuehitur, in cordis ventriculos non excidat; ibi enim, cum cor non moueatur, remaneret, eiq; pulmones frustrarentur: in lucem editis vero cum non amplius sanguine materno vtatur, sed proprio, idcirco eundem cursum tenere non potuit, sed in cor illabi, ibique (vt supra ostensum fuit) immutari debuit.

Rossetus credidit, soli aeri deducendo dicatas esse, quem ad pulmones dirigant antequam ad cor veniat, & cum vtroq; sanguine venoso & arterioso, iam in hepate & liene præparatis misceri.

De Arteriæ magnæ ramis per Thoracem & collum disseminatis.

CAPVT XXV.

De his egit Galenus lib. de diss. ven. & arter. 9. & 16. vsu partium 10.

a Secundum Medicos: secundum Aristotelẽ à medio sinu.

ARTERIA magna ad sinistrum Cordis a ventriculum (vnde pronascitur) b amplissima c est [*t.12.f.1.A.*] antequam pericardio excidat supra valuulas

b *Hippocrati, Platoni, Aristoteli, Galeno Cor arteriarum fons & origo: Pelopi arteria cum venis & neruis à Cerebro: aliqui ab extremis corporis partibus oriri crediderunt.* c *Omnium maximum orificium 6. vs part.14. Vesalio in ortu orbicularis, durior & cartilaginosior.*

ulas [*t.12.f.3.char.1.2.3.*] Arteriarum modo vnam, d modo duas [*tab. 12. f. 1. BB.*] coronarias promit, quæ basin cordis coronæ instar cingunt, & per eius longitudinem cum vena ramulos, & quidem sinistro lateri plures amplioresq; transfundunt, eius substantiam viuidam reddentes. Mox aliquantulum sub venæ arteriosæ caudice sursum fertur, & pericardium permeans in duas partes e imparibus portionibus diuiditur, quarum altera sursum [*t.12.f.1.E.*] ad caput ascendit, & minor est, altera deorsum [*t.12.f.1.D.*] fertur & multo maior est, quod totius animalis partes, quæ cordi subiiciuntur, multo plures sint ac maiores superioribus. Hic truncus caudici arboris proportione respondet, ad quintam f Thoracis vertebram detorquetur, & sinistrorsum paululum declinans (vt Venæ Cauæ locum det) vertebrisq; incumbens indiuisus descendit, quem Aristoteles proprie Aortam, eo quod neruosam eius partem vel in mortuis conspici posse diceret, instar vaginæ fortassis Macedonibus ἀορτῆς nuncupatæ, ἀορτὴν appellauit. Praxagoras crassam appellare consueuit. Ab his rami disperguntur, qui & venæ portæ & venæ cauæ ramos in totum g corpus comitantur.

d *Vesalio, duo surculi: Columbo in nonnullis non vnica, sed duæ: Laurentio, raro simplex, sæpius gemina.*

e *Ex 6. vsu part. 5.*

f *In 6. vsu part. 5. & 6. 16. eiusdem decimo & in com. Tim.*

g *Gal. 6. vs. part. 14.*

A trunco ergo maiore [*t.12.f.1. D.*] qui in Thorace amplissimus & crassissimus est, prodeunt sequentes rami.

Intercostales arteriæ inferiores [*tab.12.f.1. HHH.*] quæ à posteriore ipsius sede ordine progressæ, vtrinq; ad octo inferiorum costarum interualla vsq; ad cartilagines mittũtur: & hæ rursus musculis dorso & Thoraci adnatis, & dorsali medullæ per foramina neruorum gratia vertebris insculpta, surculos eo modo, quo vena ἄζυγος, distribuunt: rarum enim est venam ἄζυγον comitẽ habere arteriam ab Aorta prodeuntẽ, tumq; intercostalis maior dici meretur.

Phreni-

TABVLA hæc XII. *Arteriæ magnæ trun cùm cum ſuis ramis per ventres tres diſſeminatis prop nit fig. 1. ac fig. 2. portionem arteriæ poſteriorem, quem admodum fig. 3. Arteriæ magnæ ex Corde pro- deuntis portionem apertam, tunicas & fibras exhibet.*

LIB. II. TAB. XII.

FIG. I.

II.

III.



Phrenica vtrinq; vna [*tab.12.f.1. KK.*] quæ per diaphragma dissеminatur, à quibus & ad pericardium, qua id diaphragmati adnascitur, ramuli sparguntur: nonnunquam à [h] trunco sub diaphragmate oritur. Trunci reliquum diaphragmatis [*t.12.f.1.*.*] fissuram pertransit, vertebrarum corpori adhærens, à quo multæ propagines per infimum ventrem distribuuntur, vt supra explicatum fuit.

A trunco minore & ascendente [*t.12.f.1.E.*] qui inter membranas interſepientes Cauæ substernitur, & Asperæ arteriæ innititur, omnibus partibus supra cor existentibus rami communicantur: hic primo vtrinq; insignem emittit ramum, qui ad sui lateris costam primam sub clauicula fertur, quare subclauia [i] arteria [*tab.12.f.1.F.G.*] dicitur: dein totus truncus in duas Carotides abit.

Subclauia [k] dextra [*t.12.f.1.F.cuius exortus a.*] ab Aorta, vbi in Carotides scinditur prodit, quæ elatior & multo amplior est, & trāsuersim magis fertur ipsa sinistra, quæ multo humilius vbi Aorta deorsum retorquetur, enascitur, & oblique magis brachium accedit.

A subclauia qualibet, antequam Thoracis cauitatem excidat, (vbi enim extra thoracem est, non amplius Subclauia, sed Axillaris [*t.12.f.1.PP.*] dici debet) simulac primam costam attigit, non autem ante, propagines deriuantur ab eius quidem parte inferiore intercostalis [l] superior [*t.12.f.1.II.*] quæ costarum radicibus attensa tribus quatuorve superiorum costarum sui lateris interstitijs, (sed non eodem [m] semper modo) singulos ramos communicat, à quibus surculi dorsi medullæ, musculisq; vicinis distribuuntur. A parte superiore prodeunt.

Mammaria [*tab.12.f.1. LL.*] quo reflexa sub sterno cum

h *Hoc etiam Vesalius vel le videtur.*

i *Vesalio arteria ad latus prima costa tendens. Columbo Axillaris. Laurentio, subclauius.*

k *Vesal. & Columb. volunt hanc quā axillarē vocant, à carotide dextra in iuguli regione oriri.*

l *Columbus duos arteria ramos mitti ad superiora costarum interualla & vertebras, quos Vesalius ignorarit, refert.*

m *Galenus de diss. venar. 9.*

ṙum vena comite deſcendit, ad mammas, [n] & [*tab.* ¦2.*f.1.ccc.*] muſculos cartilaginum verarum coſtarum ¦nterſtitia occupantes: in glandium membranasq; nterſepientes, quibus adhæret, ſurculos ſpargit, & ıd cartilaginis mucronatæ latus thoracē egreſſa ſub ·ectis infimi ventris muſculis ramulos in latera ſpargens defertur, & ad vmbilicum in plures [*t.12.f.1.dd.*] urculos diuiſa Epigaſtricæ arteriæ ſurſum contendenti iungitur [*t.12.f.1.ee.*]

Ceruicalis [*t.12.f.1.MM.*] retro [o] magis verſus corpora vertebrarum prodit (nonnunquam à Carotide) quæ ſurſum lata vbi ad ſeptimam ceruicis vertebram peruenit, foramina tranſuerſorū proceſſuum lictarum vertebrarum, cuius nomine Natura perforauit, permeat, muſculis & ceruicali medullæ, vertebrisque ſurculos largitur, qui foramina, per quæ nerui egrediuntur, ingrediuntur, quæ medullæ membranam perforans inter primam vertebram & os occipitij [*t.12.f.1. NN.*] vtrinq; caluariam ingreſſa cum ſocia oppoſita vnitur, & ſub cerebri [p] baſi fertur.

Muſcula [*t.12.f.1. OO.*] quæ muſculis ceruici incumbentibus ad occipitium vſq; [q] aliquando etiam brachij, ramulos impertit.

Ab Axillari [*t.12.f.1.PP.*] (quod axillam [r] peruadat ſic dicta) antequam brachium accedat, prodeunt à parte inferiore.

Thoracica ſuperior [*t.12.f.1. QQ.*] quæ ad muſculos pectori inſtratos numeroſis vtrinq; ſurculis fertur: huic proximi ſunt ramuli exigui glandiolis ſub ıla ſitis, tributi.

Thoracica inferior [*t.12.f.1.RR.*] quæ totum thoracis latus deorſum perreptat, potiſſimum in muſculum latiſſimum excurrens.

Scapularis [*tab.12.f.1.S.*] quæ ad muſculos in cauæ ſcapulæ repoſitos diſſeminatur. A parte ſuperiore.

Ff Hume-

n *Nulla ſoboles ad cutim niſi forte obſcuriſſime in mãmilla corpus pertingãt, Veſalius: hoc reprehendit Fallopius, & ad mammillas admodum conſpicuas eſſe dicit.*

o *Hoc in pleriſq; à ſoporarijs frequenter ab axillaribus originem ducit, Columbus.*

p *Veſal. ceruicales arterias in ſinus duræ matris cũ venis ferri voluit; quod Columbus reprehendit, & Laurentius, hicq; vult ceruicalem cum carotidibus plexum choroidem conſtituere.*

q *Nullibi cutem ſubiens. Veſal.*

r *Axillã petens arteria. Veſal.*

Humeraria [*t.12.f.1. TT.*] quæ humeri ſummum conſcendit & in muſculos, humerum & ſcapulæ gibbum occupantes diſtribuitur. Arteriæ axillaris reliquum [*t.12.f.1. VV.*] ad brachium Axillari vena comite abit.

Aſcendentis trunci [*t.12.f.1. E.*] reliquum Aſperæ arteriæ incumbens iuxta elatiorem ſterni partem Thymo ſuffultum adhuc in Thoracis cauitate, in duos [f] ramos impares finditur, quos Carotides [*t.12.f.1. X. Y.*] ſeu ſoporales vocant: quæ arteriæ ſurſum rectà tendunt, ita vt dextra quemadmodum & ſiniſtra per partes colli laterales vſque ad Caluariæ baſin ferantur, aſperæ arteriæ & venis iugularibus internis (externæ enim ſine arterijs conſpiciuntur) mediante membrana connexæ, caput petunt: de quibus plenius in faciei hiſtoria.

f Lauren. carotidem dextrã ſubclauij dextri quintum ramũ facit: cõtra Veſal. Carotidis dextra ramũ facit ipſam ſubclauiam: ſiniſtram vero carotidem non à ſubclauia ſed à trũco prodire, dicit Laurentius.

De Pulmonibus.

CAPVT XXVI.

Horum hiſtoriam habet Gal. 6. vſ. part. 20. 7. eiuſd. 10. de ipſorum vaſis egit 7. vſ. part. 2. & 7. adm. an. 5. At quomodo ſpiritus à pulmone in thoracis capacitatẽ tranſeat, oſtenditur 8. adm. an. 10. de ipſorum vſu, 7. vſ. part. 8. Ariſt. 1. hiſt. an. 16. 2. eiuſd. 15. 3. part. an. 6. 4. eiuſd. 1. lib. de reſpir. cap. 15. & 21.

PVLMONES qui vocis [a] ſimul ac reſpirationis instrumẽta ſunt, Græcis πνεύμονες, [b] propter πνεύματος, id eſt, ſpiritus receptionem: vel à πνεύω, ſpiro dicti, ſiquidem inſpirando aerem attrahant, exſpirando reddant: hi omnibus reſpirantibus [d] dati, & in tho-

a Gal. 6. vſ. part. 2. 7. eiuſd. 1.

b ἀπὸ τοῦ πνεύματος à ſpiritu.

c Ariſtoteles de reſpir. 10.

d Ariſtoteles 3. part. 6. quæ reſpirant aere refrigerantur: piſces vero aqua: ſerpentes pulmonem habent, non piſces, quia terra vtuntur: piſces brãchia vice pulmonum habent. Ariſtoteles 3. part. 6. 4. eiuſd. 1. quæ brãchia Gal. 6. vſ. par. 9. crebris foraminib. intercepta, quo aer & vapor tranſire poſſit: ſubtiliora tamen, quam

n thoracis [e] cauitate [tab.4.N.O.P.] siti sunt, cum ab ore aliquantulum distare debuerint, ne aeris appulsu statim refrigerentur: in viuentibus, dum inspirant, vniuersum [f] thoracis cauum (præter eam regionem, quam intersepientes membranas [tab.4.L.] n se complecti, vna cũ corde pericardio intectum, diximus) implentes: dum vero exspirant, subsident quidem, sed non, vt in mortuis flaccidi concidunt, cum aere & sanguine semper adhuc referti sint, & quamuis folle per asperã arteriam indito inflari possint, vix tamen tantum spatij, vt in viuis, opplent. Cum enim plurimũ aeris continere debuerint, quæ pluribus cordis motibus sufficeret, neve [g] loquendo, cantando & vociferando semper inspirare cogamur, eorum quantitas maxima esse debuit. Et licet maiori ex parte liberi sint, quo liberius moueri possint, attamen asperæ arteriæ vasorum intermedio collo & dorso, ne decidant, suspensi tenentur, & mediastini interuentu [tab.4.G.H.ad A.] anterius sterno, posterius vertebris quasi connectuntur: quemadmodum in aliquibus partibus ad thoracis latera fibrosis nexibus ab ipsorum membrana productis (quod in [h] homine peculiariter tanquam in sapientissimo animali obseruatur) pleuræ [i] adnascuntur, quo pulmones, qui ex sese motus omnis expertes sunt, thoracis motũ præterquam vacui fugâ facilius sequantur. Equidem Galeni sententia est, pulmones thoracis [k] motum ad vacui fugam sequi, quatenus distento

quam pro mole aqua, hanc extra pellentes, illa promte intermittentes. Arist. de respirat. 10. & 21. simul & pulmonem & βραγχία habere nullum vnquam visum est: pulmo refrigerationis eius gratiâ, qua spiritu fit: branchia vero ob eam refrigerationem, qua ab humore prouenit, iam omnibus vna refrigeratio sufficit.

e *Eandem, quam cor obtinet sedem, Aristoteles 3. part. 3.*

f *Galenus 13. vsu partium 6. Hippocrates de resect.* *corp. pulmo χώλω implet.* g *Addit Laurentius, ac fœtidos odores fugiamus, & cum natamus, aut aquis immergimur, spiritum cohibeamus.* h *Hoc semper nonui, à Vesalio & Fallopio monitus.* i *Quod si maiori spatio fiat dispnœam, in omnis aliàs hominibus causat, quod fieri videmus plerumque in ijs, qui Pleuritide laborant.* k *Aristoteles 3 part. 6. putat, pulmonem sui motus principium à corde accipere. Auerrhoes, propria vi moueri, non autem thoracis motum sequi vult, quia daretur aliquis motus violentus perpetuus. Laurentio, mouetur non à corde, quia*

TABVLÆ huius XIII. *Figura 1. pulmonis anteriorem partem cum ſuis vaſis. fig. 2. poſteriorem exhibet. At fig. 3. venam arterioſam, quemadmodum fig. 4. arteriam venoſam denudatam à pulmonum ſubſtantia proponit.*


FIG. I.
A
B
E
C
D
A
K
G
H

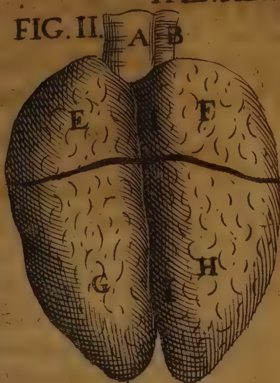

FIG. II.
A
B
E
F
G
H


FIG. III.
G
E
D
B
A
E
G
E


FIG. IV.
C
D
B
F
B
A
E
E
E

quia perpetuus non est illius motus, nec à cerebro; quia non est voluntarius, nec vi propria, sed à thorace ad vacui fugam.

tento thorace & inſpiratione aere impleti dilatantur, eodemque contracto & exſpiratione euacuati concidunt; quod vulnere thoracis oſtendit. Si enim thorax vulneretur, ita vt aer ſubire poſſit, pulmones immobiles redduntur, thoracisq; dilatationem non ſequuntur, propter aerem vacuum ſpatium replentem: ſed integro thorace diſtento, pulmones neceſſario dilatantur, ne vacuum detur, iidemque non tamen ad vacui fugam, ſed vel à thorace compreſſi, vel aere exſpirato, vel vtroque modo concidunt. Verum (addimus) natura neceſſitatem motus pulmonum agnoſcens, ne confoſſo thorace aer per vulnus ingrediens, pulmonum dilatationem, quæ vacui fugâ fit, penitus impediat, eos pleuræ adnecti voluit, vt ſic pulmones neceſſario thoracis dilatationem ſequantur. Cohærent quoq; cordi per venam arterioſam [*t.5.f.2.G.*] & Arteriam venoſam.

l Gal. 6. vſu part. 7. 7. eiuſ. 10. hinc Auicennæ cordis culcitra.

Figuram [*tab. 4. & 5. oſtendunt.*] pro ratione partiũ quibus accumbunt, obtinent, quare extrinſecus, quo thoracis cauitati ſe accommodent, gibbi & extumeſcentes, intrinſecus caui [*tab. 5. fig. 1. & 2. tab. 13. fig. 1.*] quo cordi pericardio tecto, quod ſuis [l] lobis in orbem complectuntur, cedant. Dextra tamen pars ſiniſtræ iuncta, vngulam bubulam [*tab. 13. fig. 1. & 2.*] aut alterius biſulci animalis referunt, quemadmodum enim vngues anteriore parte linea inuicem diuiduntur, ita & pulmones poſteriore ſede [*ta. 13. fig. 2.*] propter vertebrarum corpora, impreſſionem diuiſionemq; modice obliquatam habent, & anterius in medio dehiſcunt.

m Gal. 7. vſ. part. 2. & 10.

Diuiduntur à mediaſtino [*ta. 4. GG. HH.*] in [m] dextrum

Ariſt. 1. hiſtor. 16. Serpentibus ſimplex, fibroſus, fiſtuloſus, prælongus, longe corde repoſitus, 2. hiſtor. 17. pulmo omnium bipartitus eſſe expedit: at in iis, quæ animal generant, diſtinctio non æque apparet, minimeq; in homine, eſt hominis pulmo ſimplicior, nec ita multifidus 2. hiſt. 16. idem fere 3. part. 6.

trum & ſiniſtrum, quo parte vna læſa, altera adhuc ad vſum animalis reſeruetur (ſæpe enim pulmone, vno in latere læſo, & etiam abſumpto, homo adhuc diu ſuperuiuere poteſt, vt Phthiſicorũ ſectio docet) & vaſorum dũtaxat beneficio [*t.13.f.1.*] quæ ab aſpera arteria & corde in eos diſſeminãtur, inuicẽ committuntur. Quilibet rurſus linea è regione quartæ thoracis vertebræ per tranſuerſum oblique ducta [*ta. 13. fig. 2.*] in duos [n] lobos ſeu fibras [o] pinnaſue diuiditur, ſuperiorẽ [p] nimirum & inferiorem, ita tamen, vt in homine membraneis fibris cohæreant, ſic vt potius ſectionis nota quædam, quam vera diuiſio ſit (ſecus quam in canibus) quorum inferior, altero longior exiſtit: Sic autem diuiditur, & quo tuto ac celeriter dilatari ac conſtringi poſſit (ſpiritu inſpirato etiam in anguſtas eius partes facile permeante) & cor firmius complectantur, & ne dum dorſum flectimus, comprimantur. Et licèt nonnunquam in tres, nonnunquam in nullos, nonnunquam in duos abſque vera ſectione diſtincti reperiantur, rariſſime tamen in homine, cum breue pectus habeat, quintus [q] lobus reperitur, qui in ſimiis & canibus propter thoracis longitudinem, venæ cauæ caudici inter diaphragma & pericardium, & quidem con-

n Gal. 6 vſu part. 4. at 7. ad. an. 11. pulmonis fibræ in omnibus animantib. duæ in dextris, duæ in ſiniſtris, ſed quinta quaſi ſoboles. Sic Hipp. de reſect. corp. pulmo χέλην, implet quinque ὑπερκορυφώσιας ſummitates habens, quas lobos vocant.

o Hipp. 2. de morbo, ἄρθρα, quibuſdam per per metaphoram ala.

p Cur diuidatur pulmo, vide 7. vſ. part. 10.

q De numero loborum agit 7 adm. an. 11. 7. vſ partium. 2. & 10. & 6. eiuſdem 4. vbi dicit, dextrum pulmonem vnitate ſuperare in omnibus animalibus. Veſal. hominem quinto lobo deſtitui certo certius, etſi Galen. 7. adm. an. Herophilum & Marinum reprehendens, dari voluerit. Columbus, natura vno lobo hominis pulmonem à brutis ſeparari voluit, quia in brutis hepar plurimum à corde diſtat: in homine, quia inter cor & hepar ſeptum tantum interiacet, quinto lobo opus non fuit: & hinc elicere vult Galenum nunquam hominis Anatomen exercuiſſe. Archangelus, quintus lobus cum nonnunquam in aliquibus non ſit deprehenſus, nonnulli falſo ſcripſerunt, nemini mortalium eſſe conceſſum, Laurent. brutis plures lobi, quia prona incedunt, quemadmodum & eorum hepar in lobos diuiſum, ſoli homini continuum.

concauus ipsius venæ rotunditati cedens, fulcri cuiusdam vicem præstans subiicitur: & si adsit, tũ in [r] iugulo tanquam stratum venæ cauæ subiicitur.

Substantia eorum [*tab.13.f.2.*] carnosa est (quare παρέγχυμα & carnosum [s] viscus dicitur) triplici vasorum genere [*t.13.f.2. B.C.D.*] intertexta, membranaq; tenui tecta, quæ pro ratione [t] ætatis mollitie & colore variat. Cum enim pulmones, (qui ex sanguine à caua ad Arteriam venalem per anastomosin delato, & sanguine spirituoso ab Aorta ad Venam arteriosam per canalem transmisso [u] oriuntur, quo etiam augentur nutriunturq; dum fœtus in vtero est) in fœtu nõ moueantur, vt nec cor, densissimi & crassissimi sunt, substantiâ hepati [x] similes: rubei, ratione alimenti, quo nutriuntur. At fœtu excluso, vbi cor moueri cœpit, ab eius calore & motu, eorum caro cum & ipsi ad Thoracis motum moueantur, sensim mollis leuisque redditur, quo thoracis motibus prompte obediant, facile attolli collabiq; possint, & vt instar [y] stœbes in vasorum diuisionibus ponatur, quo omne id quod inter ea inane est, repleat, sitque firmamentum ac propugnaculum ipsorum, ne quid ex assiduo motu rumpatur, & hæc ratio cur Platoni sit ἄλμα μελανὸν, ad quod substantia [z] multo lentore & viscidítate prædita plurimum facit. Est quinetiam rara, laxa, spongiosa & velut ex spuma sanguinis cõcreta, quo instar follis aerem inspiratum recipiat, & affatim repleatur: colore ex pallido flauescente, sæpe cinericeo notis quibusdam subobscuris, fuscis & nigrican-

r Galenus 7. vsu partium 2. & 10.

s Parenchyma Erasistrato 7. adm. an. 5. omniũ partium, quæ viscera appellantur sanguine refertus est. Arist. de respir. 15. 1. hist. 17 vbi reprehendit eos, qui sanguine vacuũ arbitrantur, quia in dissectis animalibus vacuus reperiatur, quod fiat, quia ilico sanguis vniuersus effluit.

t In iunioribus densior in florente ætate rarior & magis cauus est. Hippocrates 2. de morb.

u Pulmonũ generatio apud Hippocratem libro de carnibus habetur. x *Ex 15. vsu partium 6.* y *Galenus 7. vsu partium 8.* z *Varolus addit, ita vt portiones pulmonis mortui semel dissecta iterum glutinentur.* a *Hippocrates de prisc. medicam. corpus spongiosum & rarum. Galenus 4. vsu partium 15. 7. eiusdem 8. fungosus & fistulis plenus. Aristoteles de respirat. 15. libr. 1. hist. 17. Sic Hippocrates ψαφαρὸν, id est, tenerum & molle dicitur lib. de inter. aff. & 3. de morb.* b *Galenus 7. vsu partium 2. & 10.*

gricantibus compuncta, vel tanquam nubium lineamentis conspersa, & in ijs, qui ex diuturno morbo interiêre, intensius nigricat.

Membranam [c] habent à [d] pleura enatam, vbi enim vasa pulmonem [t.13.f.1.C.D.] ingrediuntur, ibi tunica eorum communis à pleura pronata ab ipsis recedit, ac pulmonum superficiei tenuissime expanditur, quo ipsorum substantia mollis, firmior reddatur, aliàs enim assiduis motionibus impulsa, breui diuulsa, dissiparetur: hæc tenuis est, ne pondere sit molesta, & mollis, quo facile cum pulmone & dilatetur, & concidat: porosa vt si forte quid saniei in thorace colligeretur in Pleuritide & Peripneumonia, in eos, inquiunt, pateat aditus, quo per tussim reiiciatur: in quibus tamen affectibus & pulmones affici statuimus: sic ex Pleuriticorum anatome & remanente difficili respiratione, eiusq; lateris aliquo dolore in ijs, qui conualuêre ad finem vitæ, edocti. Hæc etiam eorum superficiem reddit leuem, & veluti humore lento aspersam. In hanc Neruuli [d] exigui, cum exiguo sensu eguerint, à sexto [e] pari disseminantur, à dextris quidem [t.9.f.1.r.] postquam recurrentem dextrum, à sinistris vero [t.9.f.1.qq.] ante recurrentis constitutionem, qui pulmonum [f] carnem non attingunt, ne ex assiduo motu doleant, & lassentur: hinc omnia pulmonis vlcera absq; dolore fiunt.

Vasa [g] tria [t.13.f.1.B.C.D.] varijs ramis connexa & immixta per eos disseminantur, quæ bifariam [h] primum, vt pulmones, mox in alias partes inuicem & eadem serie diuiduntur, ita vt in ramos capillares tandem ad extremam eorũ superficiem abeant, quibus eorum substantia, quemadmodum venis, hepatis, caro circumfunditur. Horum vnum pulmonibus proprium Aspera arteria [t.13.f.1.B.& t.14.] dicitur, quæ ramis est maioribus in medio reliquorum

c Galenus 5. adm. an. 18. 7. eiusdem 2.

d Ex 7. vsu part. 10. at cap. 2. portionem eorũ neruorum, qui ad ventriculum feruntur.

e De diss. neruor. 10.

f Vesalio nulli aut perquã graciles.

g De his 6. vs. part. 20. 7. eiusdem 7. 7 adm. an. 4. at de horum vsu 7. vs. partium 7.

h Ex 7. vsu part. 2.

diſſeminatis,& aerem per os nareſque attractum ad pulmones defert, de quo ſequenti capite. Duo vero à corde recipit, de quibus ſupra egimus: quorum alterum Vena arterioſa [*ta.13.fig.1. C. fig. 3. tota vena arterioſa*] quæ ex dextro vẽtriculo ſanguinem alimentarium in eo attenuatum pulmonibus pro earum nutritione ſubminiſtrat, cum quo & ſpiritus naturalis, ad ſpiritus naturalis innati cuſtodiam, & anima naturalis huic ſpiritui inſidens cum ſuis viribus pulmonibus communicatur. Alterum vero Artereia venoſa [*ta. 13. fig. 1. D. fig. 4. arteria venoſa ſeparata*] quæ non ſolius ſpiritus inſtrumentum eſt, verum etiam purum, tenuem ac vaporoſum ſanguinem continet; quare aerem per Aſperam arteriam attractum, in pulmonibus præparatum, ad cor defert, & ex ſiniſtro ventriculo ſanguinem vitalem cum ſpiritu & facultate vitali, ad pulmones defert: partim vt eo nutriantur, partim ad vitam, quo calor innatus foueatur (vita enim à ſpiritu vitali eſt, & arterioſo ſanguine, qui in ſiniſtro ventriculo perficitur) per eam quoq; fuligines à corde propelluntur. Sunt autem [i] duo hæcce vaſa longe maiora, quam pulmonum magnitudo requirere videatur (ſi proportio cum aliis partibus inſtituatur) quoniam pulmones motu ſuo perpetuo, celeriter humores plurimum abſumunt & diſſipant: dein etiam quia non ſolum ſanguinem naturalem & vitalem cum ſpiritu vitali deferunt, ſed etiam ſuis extremitatibus ab aſperæ arteriæ finibus aerem excipiunt, & in cordis ventriculos deferunt, & ſi horum paruus ramus [k] ruptus fuerit, pulmones purulenti redduntur.

Iam vero nutriendi ratio pulmonibus plane contraria

i Gal. 7. vſ. part. 8.

k Hippocrates 1. de morbis: vbi etiam habet, pulmonem calore ex toto corpore præſertim è capite pituitam, ad ſe trahere.

traria eſt,ac cæteris partibus, quemadmodum & eorum ſubſtantia: nulla enim pars adeo rara, læuis ac ſpirituoſa, neque etiam vlla quæ ſanguine adeo tenui puro ac vaporoſo nutriatur. Quare pulmones [l] vaſa habuere contraria iis, quæ in aliis ſunt partibus: In his enim venæ tunicam raram ac tenuẽ habent, quo affatim & celeriter craſſus ſanguis partib. circumfuſis diſtribuatur: nutriuntur enim corpora ſanguine per ipſam vaſorum tunicam attracto. Arteriæ vero craſſæ ac denſæ, quo paucum & ſubtilem ſpirituoſumue ſanguinem tantum vicinæ partes pro vita trahere poſſint, cum nulla etiam minima corporis particula abſque vitali ſanguine permanere poſſit. At in pulmonibus venarum tunica [*ta. 13. fig. 3. B. C.*] craſſa ac denſa exiſtit, quo nihil niſi tenuiſſimum elabi ſinant, cum vnum quodque alimento ſibi ſimili nutriatur: pulmonũ vero corpus læue ac rarum ſit, idcirco ſanguine puro, vaporoſo ac tenui indigent. At cum pulmones copioſiore alimento, quam cæterę partes egeant, tum propter perpetuum motum, tum propter caliditatis copiam, quam partim ex cordis vicinia, partim ex motionis aſſiduitate aſſequitur, idcirco arteriis venæ tunicam [*t. 13. fig. 4. F.*] tribuit, quo hæ [m] copioſiſſimum, tenuem, ac ſpirituoſum ſanguinem abunde tribuant: ut quod venæ [n] propter ſui craſſitudinem ac denſitatem, alimenti minus ipſi tribuere poſſunt, hoc omne arteriæ compenſent, vt quæ prę raritate ac tenuitate ipſum continere nequeant. Tria hæc vaſa alij ad motum pulmonis, alij ad motum cordis moueri volunt: verum [o] ſola aſpera arteria dilatatur pulmone dilatato. At arteria venoſa, mouetur quidem ad motum cordis, ſed non eodem motu nec eadẽ vi, qua arteriæ: ſiquidem cor in dilatatione aerẽ [illegible] ab ar-

[l] *Gal. 6. vſu part. 20. pulmo arterias habet venoſas, venoſas, venas autem arterioſas quo conuenienti alimento aleretur, & vt arteriæ quidẽ ipſius facile contraherentur, vena vero ægrius.*

[m] *Ex 7. vſu part. 8.*

[n] *In 6. vſ. part.*

[o] *Gal. 7. vſu part. 9 ſi mortuo animali per laryngem inſufflaueris, implebis aſperas arterias, & pulmonẽ diſtẽdi videbis. Cũ interim arteriæ laxes ac venæ molem ſibi ipſis retineant æquabilem.*

ab arteria venoſa trahit: in cõtractione ſanguinis vitalis portionẽ pellit & fuligines; vacuatur ergo in dilatatione cordis, & impletur in eiuſdẽ contractione.

Vſus pulmonum: vt ſint [p] reſpirationis & vocis inſtrumenta (quæcunque [q] enim pulmone carent, reſpirare nõ ſolent, nec etiam vocem edere queunt) ſiquidem dilatati inſtar follis, aerem [r] per aſperæ arteriæ ramos excipiunt, eumq́; cum ſpirituum [ſ] ſint officinæ, Cordi ne eum impurum & confertim [t] & derepente irruentem aſſumat, ſed paulatim [ſ] immutant, præparant, quo innati ſpiritus pabulum conueniens fiat (hinc aeris [t] qualitas alia quidem familiaris & amica ſpiritui innato, alia vero aliena & corruptrix; hinc videmus [t] illos, qui domos incolunt calce nuper illitas, maxime vero ex carbonum fumo & alijs eiuſdem generis, extingui) quem per arteriæ venoſæ ramos ex Aſperæ arteriæ propaginibus, cum oſculis coeant, in cordis dilatatione, cor ſibi allicit pro [u] refrigerio: ſiquidem [x] calidum omne frigido moderato nutriatur, foueatur & cõſeruetur. Quemadmodum enim flamma [y] anguſto loco coercita, & aere

p Gal 7.vſ. part.1.

q Ariſtot.de reſp 1. & 15. cauſa reſpirãdi pulmo, & 3.part 6.pulmo reſpirandi officio delegatus eſt.

r Ariſtot.de reſp.21. follib. qui in officinis ferrarijs habẽtur aſſimilauit. Pulmones ſunt vel uti gemini folles aerem attrahentes: & aſpera arteria veluti cãna per quã fit attractio aeris, Fall.de oſſib.19.

ſ Ex 6.vſ.part.2. t *Gal.7.vſ.part.8.eius ſpiritus, qui animali ineſt, fiat nutrimentum, cuius alterationis, pulmonis caro primũ eſt inſtrumentum: quemadmodum hepatis caro cibi in ſanguinem mutationis auctor eſt.* u *Ariſt. ea potiſſimum reſpirant, quæ pulmonẽ habent ſanguineum, nam quod calidius, id vberiori refrigeratione indiget, de reſp.1. & 15. vide & 3.part.6. vbi Gaza male vocẽ ἀναπνοῆ ſemper ſpirationẽ vertit: ſiquidem docẽte Galeno in com.de ſal. diat. Διαπνοὴ perſpiratio ſit, cum per totũ corpus aer trahitur & exſpiratur. ἀναπνοῆ vero, cum ſpiritus per os & nares intro & extra fertur. Archang.vult: Cor beneficio pulmonũ perpetuo ad ſe trahere vna cum aere calorem cœleſtem, & ſpiritum in aere exiſtentem.* x *Hipp.de nat.pueri.* y *Gal.de vſ.reſpir. dictum Hippocratis explicat. & attractum perpetuo in omnes corporis partes tranſmittere, &c. Mox pulmoni ſex vſus proponit. 1. Aerem hauſtũ præparare cordi, vt vẽtriculus chylum hepati. 2. Cordis calorẽ & cœleſtem ingenitũ & elementarium tanquam flabellum ventilare & conſeruare. 3. Cordis calorem cœleſtem ſimili importato, nutriendo augere. 4. Cordis calorem elementariũ aere frigidiore hauſto refrigerare. 5. Vt cor per pulmonem bibat. 6. Vt vocem edere poſſimus. Columbus voluit, aerem inſpiratum*

aere non ventilata marceſcit: ita natiuus noſter calor frigido deficiente languet, (vt norunt ij, qui calidioribus ſudatorijs inſident) contabeſcit & tandem extinguitur, cũ is flammæ inſtar continuo moueatur: quare Philoſophi cordis flabellum & ventilabrum vocarunt: & Plato à pulmonibus cor temperari voluit, quando ira exæſtuet. Sic cũ conſtringuntur; exſpiratione (in inſpirando enim & exſpirando vitam conſiſtere dixit [z] Philoſophus) eâdem via aerem reſiduum, vt nouo cedat, & voci, vt volunt, materiam præbeat, expellunt: qui, dum ingreditur, frigidus eſt, dum egreditur calidus, propter caloris in corde contenti contactum: ſimul quoq; ſpirituum excrementa fuliginoſa, pulmonumque tam tenuia, quam craſſa in aſperæ ramis collecta, ex ſufflatione validiore per tuſſim factâ in aſperæ arteriæ canalem propellunt, nonnunquam veluti per arundinem vſque in os eiaculantur.

ratũ per pulmones ferri, eos aerẽ cum illo ſanguine, qui per venã arterioſam ex dextro ventriculo profectus eſt, miſcere; hac mixta per arteriam venalem recipi, & ad cor ferri, quo ſanguis ſpiritusq; vitalis in ijs præparatus & pene generatus in corde magis perficiatur. Sed quæro, quomodo feratur hic ſanguis in arteriam venoſam, cum vena arterioſa & arteria venoſa non iungantur, ſed arteria aſpera intercedat? Verum Archangelus hanc Columbi opinionem nouam dicens, nouem rationibus refutat. z *De reſpirat. 21.*

De Aſpera Arteria.

CAPVT XXVII.

De hac egit Gal. 7. vſ. part. à cap. 3. vſq; ad 9. & 7. adm. an. 1. & 5. Ariſtoteles 1. hiſt. 16. 2. eiuſd. 1. 53. part. 3. & lib. de reſpir. 11.

TERTIVM vas pulmonibus propriũ, quod Veteres [a] ſimpliciter Arteriam, eo quod aerẽ contineat, vocarunt, poſteriores cum Galeno ἀρτηρίαν τραχεῖαν, aſperam arteriam ab inæquali qua conſtat, ſubſtantia, & quo ab arterijs leuibus diſtinguerent, nominarunt: vulgo canna pulmonis appellatur.

Eſt au-

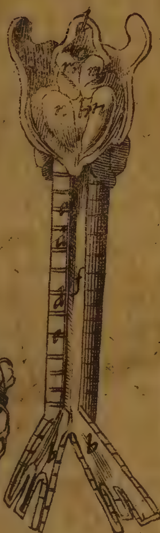
a Hipp. 7. epid. lib. de rat. victus. Ariſt. 1. hiſt. 16. 3. par. 10 2. hiſt. 15. & libr. de ſpir. 5. idem q medici per arteriã intelligit, dum dicit, ad inteſtina & ventrẽ venas & arterias cõmitti. Gal. 7. adm. an. 1. arteriarum alterum genus dicit. Lactantius, ſpiritalis fiſtula.

TABVLÆ huius XIV. *Fig. 1. arteriæ asperæ caput, fistulam & ramos per pulmonẽ disseminatos partem anteriorem, quemadmodum fig. 2. partem posteriorem proponit.*

FIG. I.



II.



Eſt autem canalis[*t.14.f.1.& 2.*]ſeu fiſtula vna [b] eaque maxima omnibus animalibus,quæ [c] pulmonem habent,data, quæ foramina [d] narium in os patentia ſpectans,ante [e] œſophagum [*t.13.f.1.AA.*] poſita eſt ſiquidem ex humiliore faucium ſede œſophago incumbens, ab ore rectà deorſum per collum, quod ipſius gratia cõſtructum videtur, in pulmones ſemper hians fertur,& infima parte velut in multas fiſtulas ab Hipp.Syringas [f] & aortas [g] nominatas,diuiſa frequenti ramorum ſerie [*t.14.f.1.bb.ccc.*] pulmonem adit: eiuſque pars ſuperior, ipſiusve caput [h] Larynx [*t.14.f.1.& 2.g.h.*] (de quo in oris hiſtoria dicetur) reliquum vero [*t.14.f.1.aa.*] βρόγχος ἀπὸ τοῦ βρέχεσθαι quod à potu irrigetur, nominatur, & in collo caudicis [i] rationem obtinet.

Connectitur ſuo capite, faucibus mediante interiore tunica:dein tunica exteriore, anterius quidem & ad latera, vicinis muſculis & vaſis : poſterius vero fibroſis aliquot [k] nexibus œſophago connaſcitur quo tutius deorſum feratur.

Huius ſubſtantia partim membranea, [*t.14.f.2.*] partim cartilaginea[*t.14.f.2.dd.*] eſt,quæ tunicis duabus veſtitur: altera [l] exteriore à pleura enata,quæ tenuis eſt, & cartilaginum membraneis vinculis pertinaciſſime connaſcitur, & velut indumentum quoddam fiſtulæ exiſtit,eiuſq; interuentu vicinis partibus alligatur, & neruos recurrẽtes huic arteriæ propriis iungit,& tutiſſime deducit. Tunicarum altera interna eſt à tunica palatum ſuccingente enata, quæ totam fiſtulam ſuccingit, quo [m] cartilagines firmius coniungantur ; denſa eſt [m] ac ſolida exteriore multo craſſior (quo eam ab iniurijs rerum acrium quæ vel à capite defluunt, vel ſcreatu reiiciuntur,vt aliquando pituita ſalſa, putrida, aliquandoblioſa, a-

qua

b *Ex 7.adm. anat.1.*
c *Ariſt.1. hiſtor 16 ſic 2. hiſt 15.omnia habẽt ſpirantia, &c. Gal. 7.vſ part.5.*
d *Ariſt.1. hiſtor. 16. 2. eiuſd 17.*
e *Ariſtot.3. part. 3. & 1. hiſt.16.priorem obtinet ſitum.*
f *Libr. de inter. aff. τῶν συρίγγων τῶν διὰ τοῦ πλεύμονος, &c.*
g *De locis in homine, fluxio fertur (διὰ τοῦ βρόγχου καὶ τῶν ἀορτέων) per guttur & aortã, quæ pulmonem & guttur coniungunt.*
h *Gal.6. vſ. part.21.7. eiuſd. 3. & 7. ſic 7.adm. an. 1. & Larynx & recentioribus bronchi caput.*
i *Ex 7.adm. an 5.*

k *Ariſt.1.hiſt.16.* l *Ex 7.vſ.part.3.* m *Gal.7.vſ.part.7.*

quando pus acre malignum, quod tuſſi eiicitur: vel rerum acrium illabentium, vt ſunt fumi, vapores attracti, nõnunquam cibi & potus, acri qualitate præditi, deglutiti) ita tamen, vt in ramis per pulmonem diſperſis longe ſit tenuior (ne aeris aſſumptionem & fuliginum expulſionem prohibeat) quam in larynge, in fiſtula vero medio modo ſe habet. Hæc fibris ſecundum longitudinem rectis intertexta, mollis & leuis eſt, ac velut vnctoſo humore perfuſa, ne arteria ab aere calidiore attracto, exeuntibusve [n] fuliginibus acriori vi præditis, vel in magnis clamoribus ac motibus exſiccetur, quod voci & aeris tranſmiſſioni valde obeſſet: ſiquidem partibus [o] ad fauces & aſperam arteriam ſpectantibus vehementer exſiccatis, vt in febribus ardentibus fieri ſolet, voces fiunt, quas Hippocrates κλαγγώδεις, id eſt, clangoſas appellat: ex humoris vero ſuperflui copia, vt in deſtillationibus ac grauedinibus vox rauca efficitur. Quamuis etiam ab humore, quem glandulæ [t. 14. f. 1. ii.] laryngis radici appoſitæ & aliæ accũbentes (raro enim in fiſtula exiguæ glandulæ obſeruantur) continent, & à portione [p] potus ſenſim per canalem [t. 14. f. 1. aa.] deſcendente, vti in laryngis hiſtoria dicetur, humectetur. Eſt etiam ſumme ſenſilis, quo ea, quæ moleſtant, quam citiſſime ſentiat, & pulmones ad horum excretionem ſollicitet. Inter duas haſce tunicas, cartilagines earumque proprie membranæ ligamentoſæ [t. 14. f. 1. 2. ee.] conſiſtunt.

Cartilagines enim quamplurimæ hanc conſtituunt, quæ annuli figuram exprimunt, ſed circulum [t. 14. f. 2. dd.] integrum non perficiunt, cum quarta pars, parte poſteriore exſecta ſit, & cum Græcorum [q] σίγμα ſeu Latinorũ C referant, σιγμοειδεῖς dicuntur, etiam

n *Idcirco ſatis pinguis interior tunica Fallopio.*

o *Ex Galeno 7. vſu partium 7. qua ſiccitatem obtinuit moderatã, vt vox magis eſſet ſonora.*

p *Potũ meare per arteriam error eſt, ait Ariſtoteles 3. part. 3. quem errorem cõfutat, quia nullus ſit meatus à pulmone ad ventrem, ſicut ex ore gulam tendere cernimus. Recte dicit Ariſtoteles, ſi de omni potu loquatur. Hac fuit Platonis opinio, quã dere & Plutarch. 7. ſympoſ. quæſt. 1.*

q *Gal. 7. vſ. part. 3. at 7. adm. an. 5. ἀρτηρία ait τραχεῖα ἐκ χόνδρων συγκειμένη σιγμοειδῶν τὸ σχῆμα: ita reddit interpres, aſpera arteria ex cartilaginibus, quæ literæ C imaginem referunt, conſtructa.*

etiam βρόγχια [h] Medicis Galeni tempore appellatæ. Hæ toto ductu æqualiter ab inuicem distant, & superiores maiores sunt, latitudineq; crassitiem superant, præsertim in medio, cum ea pars anteriore sit loco, ne [r] facile arteria à vi externa lædatur: hæ quoque paulatim attenuantur ac velut in membranam abeunt, & cuiusq; cartilaginis propriæ membranæ [t.14.f.1.ee.] ceu periostij interuentu tanquam [s] ligamento (in brutis quidem membranoso, in homine vero velut carnoso) connectuntur. An forte hæc ligamenta [t.14.f.1.ee.] musculos perexiguos dicemus, qui se instar musculorũ intercostalium intersecent, & cartilaginum spatia oppleant?

r *In 7. vsu part.7.*

s *Ligamentis membranosis & fortib. connectuntur 7. vs. part 3.*

Et cum cartilagines totum circulum non absoluãt, parte posteriore mediantibus membraneis processibus, ab extremis cartilaginum partibus eductis, ita iunguntur, vt cartilagines cum hisce membranis [t.14.f.2.f.] circulum perfectum, sed non exacte rotundum constituant. Tali autem [t] substantia, non aliâ constitui fuit melius: si enim ex vna tantum cartilagine solida, vel ex prorsus circularibus cartilaginibus constitisset, semper eodem modo aperta potuisset, quod inspirationi & exspirationi difficultatem attulisset, siquidem cum pulmonibus attolli & concidere oportuerit. Non enim ex sola membrana confici debuit, aliàs membrana ob mollitiem concideris cauitatem non semper apertam seruare potuisset: talis etiam [u] aliaue mollis substantia ad vocis generationẽ inepta fuisset, quo modo funes multo humore imbuti. Nam cum hæc fistula non solum respirationis, sed etiam [x] vocis sit instrumẽtum, eius substantia [y] cartilaginosa esse debuit, & fistulæ modo rigida, dumq; efformari, non solum ad liberiorem aeris ingressum & egressum, sed etiam ad vocis necessitatem, cum sonus sine collisione durioris corporis cum

t *Gal.7.vsu part.4.5.&11.*

u *Ex 7.vsu part.6.*

x *Non solum spirandi causa, sed etiam vocis, 3.part. an.3.*

y *Gal.7.vsu part.4.5.&11.*

eum ſpiritu exeunte fieri non poſſit: quod enim ſonat leue ac ſolidum eſſe oportet: quo inter aerem & ſubſtantiam percuſſam ſymmetria ſit & robur, quo aliquantiſper aer reſiſtat: quare ſoni nomine, ex ſola cartilagine conſtare poterat. Sed cum vox abſque inſpiratione, & potiſſimum exſpiratione fieri non poſſit, & hæc dilatatione & contractione indigeant, neceſſario ex cartilaginibus & ligamentis membranoſis (quo prædictos motus prompte obire poſſit) conſtare debuit. Quare dum inſpiramus, ligamenta cartilagines colligantia, tenduntur, & tantum à ſe cartilagines diducuntur, quantum ipſa extenduntur: dum exſpiramus contra, laxantur ac duplicantur, & in ſeipſas concidunt, ita vt cartilagines ſeſe contingant, quod in mortuo ſi inſuffletur, conſpici poteſt. Idcirco [z] cartilagines ipſæ vocis ſunt inſtrumenta: ligamenta vero membranoſa, quæ ipſas iungunt, reſpirationis: arteria enim ipſa, vocem laryngi præparat, cum larynx ſit primum & principaliſſimum vocis inſtrumentum. Adde etiam ſi ex perfectis cartilaginibus annularibus conſtaret, non ſolum ab earum duritie [a] œſophagus, qui mollis eſt, læderetur, verum etiam ciborum deglutitioni impedimento fuiſſet, œſophagi ſufficientẽ dilatationem impediendo, potiſſimum in ſolidorum ciborum deglutitione, quod ij experiuntur, qui famelici nimium cibos minus probe manſos deuorant: quare ne larynx qui totus eſt cartilagineus, œſophago impedimento eſſet, hoc in deglutitione deorſum tracto, larynx [b] ſurſum aſcendit.

z *Ex 7. vſu part. 5. & 6.*

a *Gal. 7. vſ. part. 7.*

b *In 7. vſu part. 5. & 7.*

Vbi canalis [*t.14.f.1.aa.*] hic in thoracis capacitatẽ ad quartã eius vertebram peruenit in duos truncos [*t.14.f.1.& 2.bb.*] diuiditur, quorũ dexter dextrã, ſiniſter ſiniſtram pulmonis partẽ accedit, qui pulmones ingreſſi, vtrinq; rurſus in duos alios ramos ad quem-

libet lobum diuiduntur, hiq; in alios plures [*t.14.f.1. cccc.*] quorum [c] cartilagines nũc triangulares, nunc quadratæ, nunc alio modo formatæ per pulmones ad extremum diſſeminantur, quo pulmonis dilatationi & conſtrictioni melius ſe accommodent, ne obſtruantur, liberaq; ſit inſpiratio & exſpiratio: & vt ſcreatui, tuſſi, [d] aut purulentæ aut ſanguineæ reiectioni pateant. Huius autem rami inter arteriæ venoſæ, & venæ arterioſæ ramos [*tab.13.f.1.B.C.D.*] locantur, ita vt aſperæ, cuius rami ſemper maiores ſunt, in medio [e] ſint: ita tamen vt poſteriore parte ſit vena, anteriore vero, arteria, quæ mox à corde pulmones ingreditur, cum eam à corde longius produci propter tenuem tunicam tutum non fuerit. Vtrique autem propinquam [e] eſſe oportuit, & oſculis iungi: arteriæ quidem leui, vt ex aſperâ aeri in leues liber ſit ingreſſus ad ſiniſtrum cordis ventriculum, vt fuliginum exitus pateat, non autem ſanguini & cæteris humoribus, niſi impetu & per tuſſim: quare ſi forte à naturali [e] commoderatione receſſerint, & aliquo tempore patula fuerint, ita vt vel [f] ruptio aliqua, vel orificiorum apertio, vel vaſis eraſio in pulmone accidat, tum ſanguinis portio aliqua ex leuibus arterijs in aſperas effunditur, qui ſpiritui [f] faceſſit negotium, eius vias occupans, ſicq; repente [e] tuſſis conſequitur, & ſanguinis per os profuſio: ꝙ ſi id, ꝙ ſenſim defluxit [d] in brãchij ramis, quę anguſta habent foramina, cõcreſcat, ſpirandi difficultatem talem efficit, vt eâ velut deficiente ſemper homo reſpirare deſideret. Venæ vero arterioſæ, & Arteriæ aſperæ

c Gal.7.vſ. part.3. nulla in re diſſident aut variant ſoboles eius omnes, ſed ſimiliter omnes eius cartilagines multa ſigmoides mẽbranoſis ligamentis contenta vſq; ad extremos viſceris lobos cõſeruãtur. Veſalius perinde in pulmonis ſubſtantia ac caudice ſeſe habent. Laurentius vult tantum ſemicirculares, vbi œſophago iunguntur, in pulmonib. circulum abſoluere: quia in ijs ſemper debuerit patere arteria ad aeris attractionẽ & expulſionem: & eſſe aliquando quadratus.

d *Hippocrates de loc. in hom. dum reſiccatur quod defluit in brachio concreſcens, cum non eluitur, ſed ſenſim influit ac detinetur, tuſſim inducit, & in Aertis detentum quod influit, cum hæ anguſta foramina habeant, anguſtiam ſpiritui exhibent, eamq; ſpirandi difficultatem facit, vt ea velut deficiente ſemper reſpirare deſideret.* e *Ex 7. vſu partium 8.* f *Galenus 7. vſu partium 3. omnino vacua ſanguine, quando ſecundum naturam ſe habet animal.*

aſperæ rami, etiam per anaſtomoſes iunguntur, vt à vena [g] ſanguinem pro nutritione recipiat. Sic ergo arteriæ leues [e] arterias aſperas cordi iungunt, & venarum paruæ propagines aſperis inſeruntur, quo alantur, [f] cum ſanguine omnino careant: leuibus autem [e] non inſeruntur venæ, cum ipſæ ſanguinẽ contineant. Verum & vaſa [h] exilia à vicinis vaſis ipſa aſpera obtinuit.

Vſus, [i] vt pulmones tanquam gemini folles, per eam tanquam per cannam ſeu fiſtulam, in reſpiratione aerem per nares aut os attractũ & inſpiratum attrahant (dilatato enim pulmone ſola [k] Aſpera arteria dilatatur) cordiq; demandent, & per eandem conſtructam, à pulmonibus rurſus aerem cordi inutilem vna cum fuliginoſis excrementis ſeu fumidis vaporibus exſpirando expurgent, & per os aut nares reddant. Dein, vt vocis inſtrumentum ſit, ſiquidem ad vocis generationem, quæ in larynge fit, aer, qui exſpiratur, & propria [l] vocis eſt materia, requiratur, quemadmodum in fiſtulis follium aere repletis ſonum fieri aduertimus: quare organum ſpirabile & vocale [m] Hippocrates vocauit. Tum etiam vt tuſſi vel ſcreatu exſufflatione ve violenta, ea quæ vel à capite delapſa, vel in pulmonibus collecta ſunt, per eam reiiciantur.

g Ariſt. 3. par. 3. Gal. 7. vſ. part. 5. 13. eiuſd. 6.

h Naturâ cartilaginis arteria conſtat & ſanguinis perquã exigui compos eſt, venulis complexa tenuibus. Ariſt. 1. hiſt. 16.

i Vocẽ & halitum tranſmittit. 1. hiſt. 12. non ſolum ſpirandi cauſa eſt, ſed etiam vocis. 3. part. anim. 3. vocis ſimul ac reſpirationis inſtrumẽtum eſt. Gal. 7. vſ. part. 5. & 6.

k Gal. 7. vſ. part. 9.

l Ex 7. vſu part. 5.

m Libr. 4. de morb.

De OEſophago.

CAPVT XXIIX.

Galen. de œſophago ſeu ſtomacho egit 6. vſ. part. 5. & 6. de ipſius tunicis & fibris 4. vſ. part. 8. Ariſt. 1. hiſt. 12. & 16. 3. eiuſd. 17. & 3. part. anim. 3.

OESOPHAGVS, qui Græcis [a] *οἰσοφάγος* ab *οἴω* καὶ *φάγημα*, id eſt, cibum fero, nomen habet: & *στόμαχος*

a Ariſtoteles 1. hiſt. 16. 2. eiuſd. 7. 3. part. 3. Galenus 6 vſu partium 5. Hippocrates ſolum lib. de reſect. corp. alibi vero ſtomachum appellat.

μαχος [b] quaſi ϛενόμαχος ἀπὸ [c] τοῦ μήκους καὶ τῆς ϛενότητος, à longitudine & anguſtia dicitur; Latinis [d] ſtomachus & gula: Arabib. Meri & Veſcet nominatur.

Eſt ciborum & potuum ab ore [e] in ventriculum via communis, quem omnia [f] ſpirantia habent. Hic in ima faucium [g] cauitate [*tab.37.lib.1.f.1. & 2. A. œſophagi à faucibus præſecti orificium.*] ad [h] linguæ radicem poſt laryngem, cui annectitur, principium ſumit, & vtraq; ex parte tonſillas [*t.37.lib.1.f.1.EE.*] attingit & collum, thoracemque peruadens inter aſperam arteriam [*t.13.f.1. & 2. A. œſophagum, B. arteriam notant.*] & vertebras ceruicis ac thoracis, quibus [i] inſidet (non enim per medium thoracis ſinum amplum elabi, ſed in firma aliqua ſede conquieſcere debuit, partim ne aliquod inſtrumentum ſpiritus offendatur, partim vt ab externa iniuria tutiſſimus ſit) rectaq; [*tab.37. lib.1.f.1. & 2.ab A. ad B.*] delatus ad quintam [k] thoracis vertebram nonnihil ſe in latus dextrum [*tab.37. lib.1.f.1.à B.ad C.*] inclinat, quo Arteriæ magnæ trunco deſcendenti [l] cedat, cum ea ex ſiniſtro [k] cordis ventriculo prodiens ſiniſtrorſum neceſſario vergat: mox ad nonam vertebram membranarum beneficio [l] ſublime admodum eleuatus, ſupra Arteriam magnam, ne in craſſorum [l] ciborum tranſitu eam comprimat, ſanguiniſque & ſpiritus tranſitum prohibeat, rurſus ad ſiniſtram [*tab.37.lib.1.f.1. à C.ad D.*] cum

b Hippocrates de nat. oſſ. decarn. de cord. Ariſtoteles 1. hiſtor 12. 3. eiuſd. 17. vbi Gaza gulam veſtit. Galenus 6. vſu partium 6. & 13. meth. meden. 17. ſtomachus plura ſignificat, interdum ſuperiorem œſophagi partem, quæ proprie gula dicitur, vt apud Homerum: interdum ipſius partem inferiorem, id eſt, orificium vẽtriculi ſiniſtrum, vt apud Galenum 13. meth. 57. interdũ ventriculum, vt cũ ad Glauc. cruditates in ſtomacho fieri ſcribit. Hippocrates & os vteri vocauit. c *Ariſtoteles 1. hiſt. 16. alij* παρὰ τὸ ϛόμα καὶ χέω, *quod ſtomachus cibum inferiore orificio ad inteſtina transfundat: quidam à* ϛόμα *&* ἄγχω. d *Cicero de natura deorum Celſo; Lactantio, cibaria fiſtula.* e *Galenus 6. vſu partium 5. ſic Ariſtoteles qua cibus & potus deriuatur, 3 part. 3.* f *Ariſtoteles 2 hiſt. 15. & quæ collum habent, 2. part. 3. 4. hiſt. 3. at piſces magna ex parte carent ſtomacho, vt qui annexum ori ventrem habent, 2. hiſt 17.* g *Celſus faucibus ſubeſſe ſcribit.* h *Cicero 2. de natura deorum. ac Hippocrates de reſectione corporis à lingua initium ſumens in ventriculum definit.* i *Galenus 13. meth. 17.* k *Ex 6. vſu partium 5. & 6.* l *Ex 6. vſu partium 6.*

cum eo in loco os ventriculi superius dictum [*tab. 37.lib.1.f.1.& 2.G.*] sit constitutum, transit: & sub vena caua delatus, neruosam diaphragmatis partem per proprium [m] foramen inferiorem ventrem subit & ventriculi orificio sinistro (non dextro, ne hepar perforare cogatur) vna cum duobus neruis [*t.37. lib.1.f.1.& 2. T.V.*] implantatur.[n]

Connectitur exortu suo faucibus per tunicam os succingentem, & ventriculo (vbi & diaphragmati connascitur) per corporis continuitatem: vertebrarum vero corporibus, asperæ arteriæ & vicinis partibus beneficio membranarũ ex dorsi ligamentis prodeuntium.

Figura [*t.37.lib.1.f.1.& 2.*] rotundus est, & quo per locum [o] minorem materia plurima feratur, & quo ab iniurijs tutior sit: oblongus, cum os à ventriculo procul distet, qui instar intestini cuiusdam prærubri distenditur, capaxque redditur, ne cibi in eo subsistentes & asperæ cauitatem nonnihil occludentes respirationem impediant, suffocationisq; periculum inducant.

Substantia ipsius inter carnem [p] & neruum media est (quare & inflammari & conuelli potest) neruosa quidem seu membranosa vt extendi possit in [q] longum latumque, cum cibus ingeritur, rursusque concidere: carnosa, vt mollis sit & cibo descendenti cedat: ne autem ob eius mollitiem in seipsum cibo superueniente concidat, extensus detineri debuit; quemadmodum saccus frumẽto replendus, nisi manibus sursum elatis extensus teneatur, transitũ non admittit: quare œsophagus vertebrarum corporibus cohęrens cõuenienter extensus remanet: & cum spinæ superiaceat, idcirco ipso affecto, cataplasmata supra

m *Cum Hippocr. voluit Galenus 5. ad anat. eodem cum Arteria magna foramine vti. Aristoteles 1. hist.16. per septum transuersum in ventriculum finit.*

n *Aliqui angustiorem putãt qua ventriculo continuatur, quam in ceruice, existimantes ab atra bile à liene in ventriculi os eructata, colligi, quod falsum est, Vesal.*

o *Gal.7.vs. part.7.*

p *Carnis speciem refert, Aristot.1.histor.16. ex carne & neruo, 3 part.3. neruosa membraneave, Vesal. membranea, neruea & exanguis Columbo: neruea & membranosa, Varolo.*

q *Arist. 1.hist.16.*

r *Gal 13.meth.17.*

supra ſpinam dorſi applicari debent. [s] Tunicis tribus donatur, vna communi & duabus propriis: prima à ligamentis vertebrarum enata: quæ duarum propriarum inuolucrum exiſtit. Altera quæ externa dici ſolet, carnoſa [t] admodum craſſaque ac ſi muſculus eſſet perforatus, à ſecunda cartilagine laryngis, qua ceruicem ſpectat ortum ducit, & tantum tranſuerſis fibris donatur, vt his alimenta ab interioris tunicæ fibris attracta promptius in ventriculum trudantur, quæ & ventriculo in vomitu quippiam, quod illum grauat, magna cum violentia expellente auxilio ſunt; quæ duo diuerſa ratione fiunt: Si enim fibræ ſuperius contrahi incipiant, deglutitioni; ſi à ventriculi orificio, vomitui inſeruiunt. Tertia eſt interna & diſſimilaris [u] ſubſtantiæ, cuius intimæ ſuperficiei veluti velum, quod læue & lubricum eſt ſubtenditur, fibris rectis & tenuiſſimis donatum, quo alimentum ab ore ſuſceptum attrahant: reliqua vero ſubſtantia, à qua velum illud inſtar cuticulæ à corio ſeparari poteſt, neruoſa eſt [x], ac ipſa externa membranoſior, durior & ſenſibilior, quo eſculentorum [y] & potulentorum ſuauitas tactu ſentiatur. Et hæc oritur ab ea, quæ palatum, os, labia, fauceſque veſtit & vſq; ad ventriculi orificium ſiniſtrum fertur. Fibris obliquis pene caret, ne ab his cibus diutius in œſophago retineatur, quod vtriſq; arteriæ impedimento foret. Quo vero hæc recte cõſpici poſſint, aliquantiſper, quo nimia humiditas abſumatur, elixari debet. Aſt deglutitionem, cum opus ſit ex animali & naturali miſtum, adiuuare vidẽtur muſculi [z] œſophagæi dicti [*tab. 28: lib. 3. fig. 7. ll.*] qui

s De his 4. vſ. part. 8.

t Externa carnoſior tranſuerſos villos habens 4. vſu part 8 craſſior mollior propemodum muſculorũ natura carnoſum viſitur Veſal.

u Membranoſior villos rectos ſuperne deorſum tendentes habet, ſiquidem ventriculus trahat oportet ad ſeipſum per ſtomachum cibũ & potum tanquam manib. rectis his villis, propellit vero trãſuerſis 4. vſ. par. 8 neruoſior, durior pauloque tenuior, Veſalio: neruoſa Fallop. craſſior multo externa, Columbo: craſſior & neruoſior Laurentio.

x Triplici fibrarum genere donata. Fallopius.

y Ariſtotel. 4. partium 11.

z In ore & faucibus muſculos deglutitioni dicates natura locauit, qui à Fallopio eleganter deſcribuntur, quorum ante Auicenna meminerat.

qui Laryngis [a] musculi statuuntur, qui à lateribus Thyroidis cartilaginis prodeuntes œsophagum omnino amplexantur, & in mediam illius partem, linea alba discreti inseruntur.

Quo vero facilior sit deglutitio, cauitas ipsius semper humore imbuitur à glandulis adpositis: in faucibus quidem à glandulis [*t.37. lib.1.f.1. EE.*] œsophago & Laryngi communibus saliuam continentibus, quas Tonsillas vocant: dein à corpore glanduloso [*tab.37.lib.1.f.1.& 2.FF.*] quod parte posteriore & ad latera eius medio ductui adnascitur, & vt eius cauitatem semper humectet, & vt à vertebrarum duritie tueatur, neve facile œsophagus in alterutrum latus moueatur.

Venas habet paucissimas à Caua & venæ portæ ramo [*tab.37.lib.1.f.1.& 2.dd.*] coronario: Arterias ab Arteriæ magnæ trunco descendente, & à Cœliacæ [*tab.37.lib.1.f.1. & 2. dd.*] ramo coronario, Neruos insignes à sexto pari [*t. 9. f. 1. s. t.uu.& t.37.lib.1.f.1.& 2. T.V.*] qui oblique [b] securitatis gratia deferuntur, (cum via obliqua multo tutior sit rectâ:) molles enim cum sint ac tenues, cum longo interuallo ducendi fuerint, & à ventriculi tum mole tum pondere extendantur, facile, si recti ducerentur, disrumperentur) & circa œsophagum prius [b] inuoluti, denum [*tab.37.lib.1.f.2.X.Y.*] ventriculo insiguntur.

Vsus vt per eum veluti [c] infundibulum cibus [d] & potus nonnihil in ore confecta, linguæ motibus retrorsum ad œsophagi initium detrusa suscipiat, & constrictis faucibus, partibus infra cibum dilatatis, supernis vero contractis, deorsum pellantur, & in ventriculum detrudantur. Notatu tamen dignum, in quibusdam solida facilius deglutiri liquidis, quæ in nares sæpe repelluntur, quod in ijs, qui diu colicâ laborarunt, frequens est: cuius rei causa in resolu-

a Vesal. Fallop. & Aquapen. communium tertium par. Columbus vnicum esse vult, & pro tertio habet.

b Gal.6.vs. part.6.

c Hippoc. de Corde ὁ στόμαχος ὁ χεῖον χάσυος & potus copiam, & quæcunque expetimus excipit.

d Gal.3.nat.

tionem musculorum faucium referenda est, vbi solida pondere suo vim quasi musculis inferunt, non autem liquida: quamuis etiam sæpe tumor seu inflammatio glandularum prædictarum obstaculo sit, vbi solida alimenta glandulas comprimentia cauitatem efficiunt.

De Musculis & Neruis in Thoracis Cauitate sitis.

CAPVT XXIX.

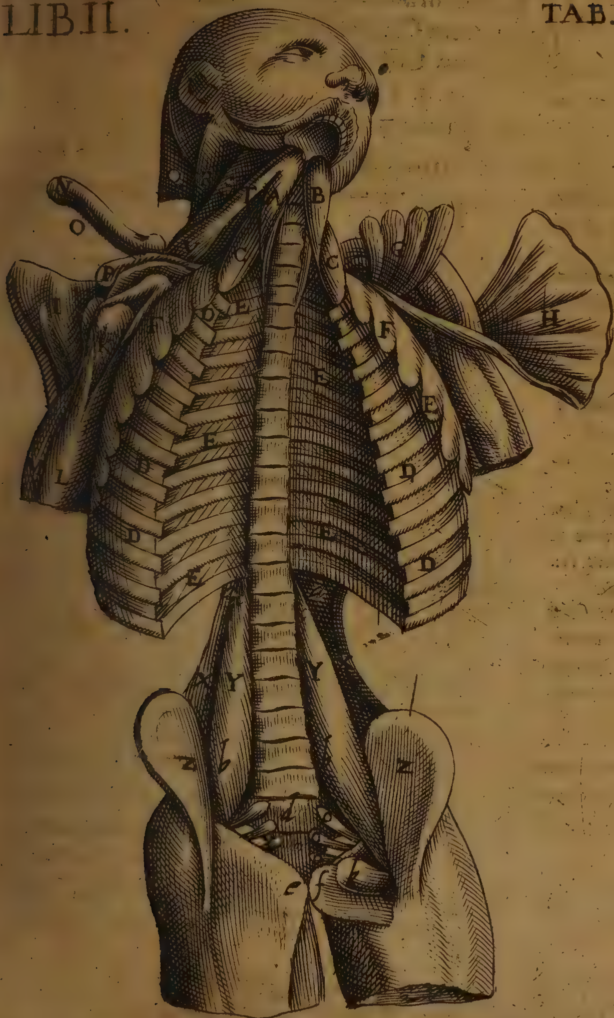
EXPLICATIS partibus in Thoracis cauitate contentis, iisdemq; remotis, occurrunt adhuc Musculi, Nerui, & ossa. Musculi duo ceruicis seu colli longi [*t.15.A.B.*] dicti, qui sub œsophago siti vertebris affixi sunt. Qui vero ad latera & posterius, caput collumque extendentes siti sint, supra cap. 6. recensuimus.

Nerui etiam duplices per thoracem feruntur, alij à sexto pari medullæ [*t.9.f.1.ostendit.*] cerebri: alij à spinali medulla, quæ vel in ceruicis vel thoracis vertebris est, prodeuntes, de quibus supra cap. 19. dictum fuit.

TABV-

TABVLA XV. Vtriusq; ventris infimi & medij cauitatem visceribus & diaphragmate vacuam exhibet, & quinam musculi, quæ etiam ossa, sterno remoto & visceribus exemptis, remaneant, ostendit.

AB. Ceruicem flectentium musculus primus, seu Longus.
C C. Ceruicem flectentium secundus, seu Scalenus.
DDDD. Intercostales musculi exteriores.
EEEE. Intercostales musculi interiores.
F F F. Serratus maior, seu thoracis secundus.
G. Serratus minor, seu scapulæ primus, à suo exortu separatus.
H. Pectoralis, seu brachij primus ab exortu separatus.
I. Deltoides, seu brachij secundus.
K. Humeri, seu brachij os excarne.
L. Cubiti musculus primus, seu biceps.
M. Cubiti secundus, seu brachiæus.
N. Clauicula extrorsum flexa.
O. Thoracis musc. primus, seu subclauius.
P. Scapulæ processus elatior.
Q. Capitis musc. sextus, seu obliquus inferior.
R. Capitis musc. secundus, siue complexus.
S. Scapulæ musc. quartus, siue Leuator.
T V. Ossis Hyoidis musculi quarti ventres duo.
XX aa. Dorsi musculus quintus, cuius principium a a.
Y Y. bb. cc. Femoris musc. sextus, seu Psoæ cuius princ. cc. tendo bb.
Z Z. Femoris musculus septimus.
d o o o. Os sacrum d, ex cuius foraminibus nerui o o o, prosiliunt, qui nimis magni ad egressum sculpti.
e Femoris quinti musculi portio ab osse pubis.
f. Os pubis denudatum.
k. Femoris musc. nonus, seu circumagentium primus.


LIB.II.
TAB.XV.

De Ossibus Thoracis.

CAPVT XXX.

OSSA thoracem constituentia sunt parte quidem anteriore, os pectoris ad cuius partem superiorem Claviculæ duæ adpositæ sunt; partibus lateralibus Costæ viginti quatuor, de quibus dictum fuit cap. 8. 9. & 10. & parte posteriore sunt vertebra & scapularum ossa, de quibus nunc agemus.

De Vertebris seu sphondylis dorsi vide Gal. lib. de oss. c. 9. & 13. vsu partium 7. de earum productionibus 12. vsu partium 16.

a *Vertebras σφονδύλος, vocant, Arist. 3. hist. 7. & Galenus.*
b *Galen. 8. adm. an. 1.*
c *Galen. de ossib. 9.*
d *An plures sint vide 12. vs. part. 11. & 12.*
e *De spina cartilaginibus & ligamentis agitur 12. vsu part. 15. de ligamẽtis quoque 13. vsu part. 8.*

Thoracis seu dorsi vertebræ [a] in homine magn ex parte duodecim sunt [*t. 18. f. 1. ad D.*] totidem [b] nu mero quot costæ, singulis enim binæ costæ [*t. 16. f. 5 D. p.*] articulantur: quare duos sinus [*t. 16. f. 1. B. C.* habent, alterum ad latera, alterũ in transuerso pro cessu, quo rectius costæ articulentur. Rarius [c] ver tebra vna deest; rarissime vna [c] superest: plerumqu tamen homines à canibus vnâ thoracis vertebra s perantur: suntque plures, [d] quemadmodum & t tius [d] spinæ, propter flexionem, quæ per articul committuntur, suisque ligamentis validissimis [*t. 1 f. 1. RR. t. 16. f. 5. char. 5.*] connectuntur, multa tam cartilagine [*t. 16. f. 6. char. 1. 2.*] singulas [e] intercedent Harum prima λοφία veteribus dicitur, quod præ al emineat: altera μασχαλιστὴρ ab axillis nomen habe octo sequentes πλευρῖται, id est costales: vndecin [*t. 16. f. 3.*] ἀρρεπὴς, quod eius spina recta sit, hæcq; cl ui instar alias vertebras firmat: Duodecima ve [*t. 16. f. 4.*] διαζωστὴρ, præcingens nominatur.

Hæ corpora habent in medio protuberantia, r tunda, conuexa [*t. 16. f. 1.*] supra infraq; [*t. 16. f. 1. 2 4. A.*] plana & ceruicis vertebris crassiora, minusq solic

olida, foraminibus exiguis referta pro vaſorum nutrimentum deferentium tranſitu. Proceſſus habent ſpinales [*t.16.f.1.& 2.N. O. P.*] longos, ſimplices & acutos, deorſumq; ſpectãtes: dein etiam tranſuerſos [*t.16.f.1.2.3.4.H.I.*] qui ad firmiorem coſtarum articulationem craſſi ſunt, ſolidi, longi, in rotundum capitulum deſinentes: tum aſcendentes duos [*t. 16. f.1. T.V.*] & duos deſcendentes [*t.16.f. 2.3.a.b.*] f vndecimæ tamen ac duodecimæ tranſuerſi [*t.16.f.4.e.f.g.h.*] proceſſus à cæterarum proceſſibus variant. Appendices quinq; habent, duas ad ipſarum corpus ſupra [*t.16.f.3.φ.*] infraq; duas ad tranſuerſos proceſſus, & ad cuiuslibet ſpinæ extremitatem vnam. Harum autem foramina [*t. 16. f.2.3.4. G.*] craſſitudini medullæ quam continent, æqualia ſunt; prout enim deſcendendo attenuatur, eo inferiorum vertebrarum foramina minuuntur.

f *Decima vertebra in cane & ſimia eſt media vertebrarum dorſi, ſed in homine duodecima, quare Galenus decimæ id tribuit, quod duodecimæ tribuendum.*

De Scapu-

TABVLÆ XVI. *Fig. 1. thoracis vertebræ ſextæ partem anteriorem, quemadmodum fig. 2. poſteriorem exhibet: at fig. 3. vertebræ 11. poſteriorem, & fig. 4. vertebræ 12. poſteriorem partem proponit: fig. 5. tres vertebras medias cum coſtæ articulatione: fig. 6. connexum duarum vertebrarum. Tres ſequentes: 7. Scapulæ dextræ interiorem: 8. exteriorem, & 9. lateralem partem oſtendit:*

FIG. I.



II.



III.



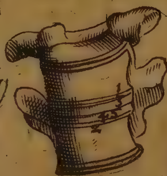
IV.



V.



VI.



VII.



IIX.

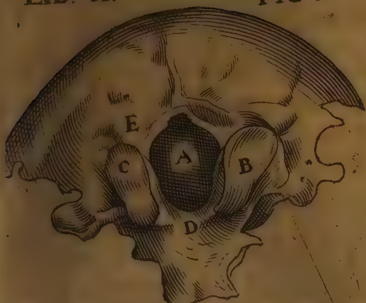


IX.



TABVLA XVII. *Ceruicis ossa proponit: fig. 1. Occipitij os à caluaria separatum: 2. partem posteriorem vertebrarum ceruicis: 3. anteriorem: 4. lateralem exhibet: at 5. ligamenta duas vertebras primas connectentia, & 6. cartilagines, quæ inter has aliquando reperiuntur.*

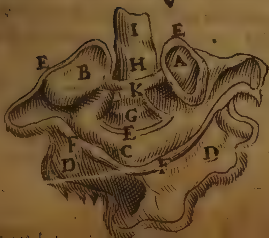
FIG. I.



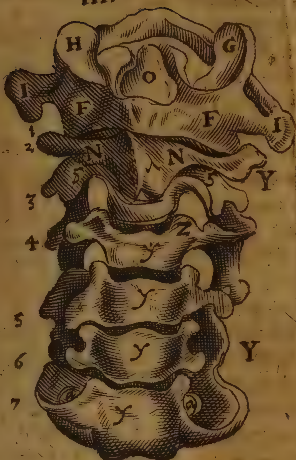
II.



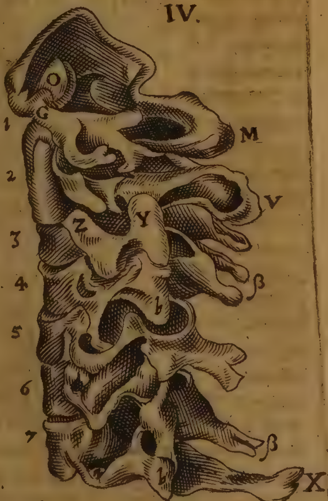
V



III.



IV.



VI



De Scapularum ossibus.

CAPVT XXXI.

De his vide Gal. lib. de oss. cap. 14. & 13. vsu part. 10. & 12.

SCapulæ os [a] ὠμοπλάτη [b] Græcis [*t.16.f.7.8.9.*] vtrinq; vnum est, quod posterius summis costis instar alicuius scuti, propugnaculi causa, [c] insidet & cũ humero (cuius articulationis [c] gratia potissimum creatum, & vt ab eo plæriq; brachij musculi ortum ducant) & clauiculâ articulatur & cum [d] costis, osse Hyoide & occipitio musculorum interuentu, [d] iungitur. Figurâ trianguli quodammodo imaginem exprimit; internæ [*t.16.f.7. M.*] concauum, externæ [*t.16.f.8. VV.*] prominet, quæ basis dicitur, hæcq; & angulum [*t.16.f.7.8. 9. angulus superior*] & costam habet superiorem & inferiorem, à qua & spina [*t.16.f.8.9.G.H.*] sursum producitur.

Progressibus tribus donatur, quorum primus breuissimus, breuiq; [e] ceruice [*t.16.f.7.8.C.D.*] in acetabulum seu caput [*t.16.f.7.8.A.B.*] sinuatum desinit, quo humeri caput excipiat, quod [f] cartilago [*t.16.f.8. α. & K.*] crassior cingit, sinumq; auget, ne facile humeri caput excidat. Alter, qui spinæ extremum est, super humeri articulum prominet; quare [g] ἀκρώμιον [*t.16.f.7. 8. 9.K.*] humeri mucro, & summus humerus dicitur, quo processu cum clauicula iungitur. Tertius interior & minor [*t.16.f.7.8.E.*] qui à forma σιγμοειδὴς & à similitudine cum altera anchoræ parte [h] ἀγκυροειδής, nonnullis [h] κορακοειδὴς, quod instar rostri corniculæ incuruetur, dicitur: hicq; humeri os in sua sede continet.

Appendices quinq; obtinet: quarum tres ad latus internum & ad basin [*t.16.f.7.8.9.X.Y.*] musculis nonnullis principium tribuentes: duæ vero ex quibus ligamenta

a Scapulum opertum Celso: spatula barbaris.
b Hippocr. de nat. hom. Arist. 1 hist. 15. & Gal.
c Gal. 13. vs. part. 10.
d De ossib. 14. 13. vs. part. 10. Gal. ait nonnullos anatomæ peritos hãc ipsam compactionem acromion vocasse: & Galen. ex quorundam sententia sic loquitur: præter hæc duo ossa tertium esse os aiunt, quod in ipsis tantummodo hominibus deprehendatur, quod κατα-χλεῖδα & acromion vocitent. Non ex sua sententia Galenus loquitur, vt voluit Columbus.
e De oss. 14. ceruix scapulæ 13. vs. part. 10.
f Gal. de oss. 14. os scapulæ maiori ex parte cartilagine, sed vberius in imo contegitur.
g Sic vocari Hippocr. huius articuli superiorem partem ait Columb. & hoc fere omnia animalia carere, quæ clauiculis careant. Laur. dixit Hippocr. acromion etiam ipsam articulationem clauicula cum scapula appellare.
h Gal. de ossib. 14.

menta [i] prodeunt, quæ humerum ſcapulæ capiti & clauiculam ipſius acromio iungunt. Cauitas duplex altera ſupra, altera infra ſpinam interſcapilium dicta.

Eſt quoq; ſcapularum in tenuitate & craſſitie inæqualitas, cũ in medio ſint tenuiſſimæ, in ꝓceſſibus vero craſſæ, medulloſæ & fungoſæ foramina quoq; habent, q̃ venas & arterias pro earũ nutritione admittũt.

i *De lig[illegible]tis vide [illegible] part.12.*

De colli ſeu ceruicis vertebris.

CAPVT XXXII.

De his conſule Gal. lib. de oſſ. cap. 8. de vertebris vero egit 12. vſ. part. ad finem vſq; & primis capit. lib. 13.

CEruix, quę creata eſt, vt & caput fulciat, & ad eius motus conferat, ex pluribus oſſibus quæ [a] σφόνδυλοι ſeu vertebræ dicuntur, conſtat, quo per eas ſpinalis medulla à cerebro feratur, communiter ſeptem [b] ſunt [*t.17.f.2.3.4.*] & inter ſe & à cæteris ſpinæ vertebris differentes, quarũ duæ primæ occipitio ligamentis [c] iunguntur, quo caput cũ ceruice firmiſſime cohæreat. Harum prima [*t.18.f.2.3.4.t.17.f.2.3.* F.F.] Atlantis nomine inſignis, cæteris eſt tenuiore ſed denſiore corpore, proceſſu ſuperiore, ſeu ſpinâ caret: ne duo parui capitis muſculi lædantur: ſed proceſſus aſcendentes & deſcendentes, vt & cæteræ vertebræ, habet; qui in hac vtrinq; excarati [*t.18.f.2.3.*E.F.] ſunt: ſuperne quidem, & occipitij proceſſus [*t.17.f.1.B.C.*] duos ad capitis motum [d] excipiat: infernæ vero ipſius ſecundæ [*t.18.f.5.6.* M.N.] vertebræ: habet quoq; ad latera duos tranſuerſos proceſſus [*t.17.f.2.3.I.I. t.18.2.3. 4.* G.G.] perforatos [*t.17.f.2.K.t.18.f.2.H.foramen oſtendit*] pro venæ & arteriæ in cerebrum aſcenſu. Sinum quoq; [*t.18.f.2.3.*B.] obtinent, cartilagine [*t.18.f.3.4.* C.] incruſtatum, quo ſequentis vertebræ dentem [*t.18.f.7.O.*] ſuſcipiat, & ad proceſſus, vbi vertebræ cõmittuntur, ſinus eſt vtrinq; in prima [*t.18.f.4.Z.*] quidem; & ſecunda [*t.18.f 6.Y.*]

a *Ariſtot. 3. hiſt. 7. & Galenus.*

b *Gal. 13. vſ. part. 6 oſtendit, cur homini & ſimiæ ex ſeptem vertebris collum conſtet.*

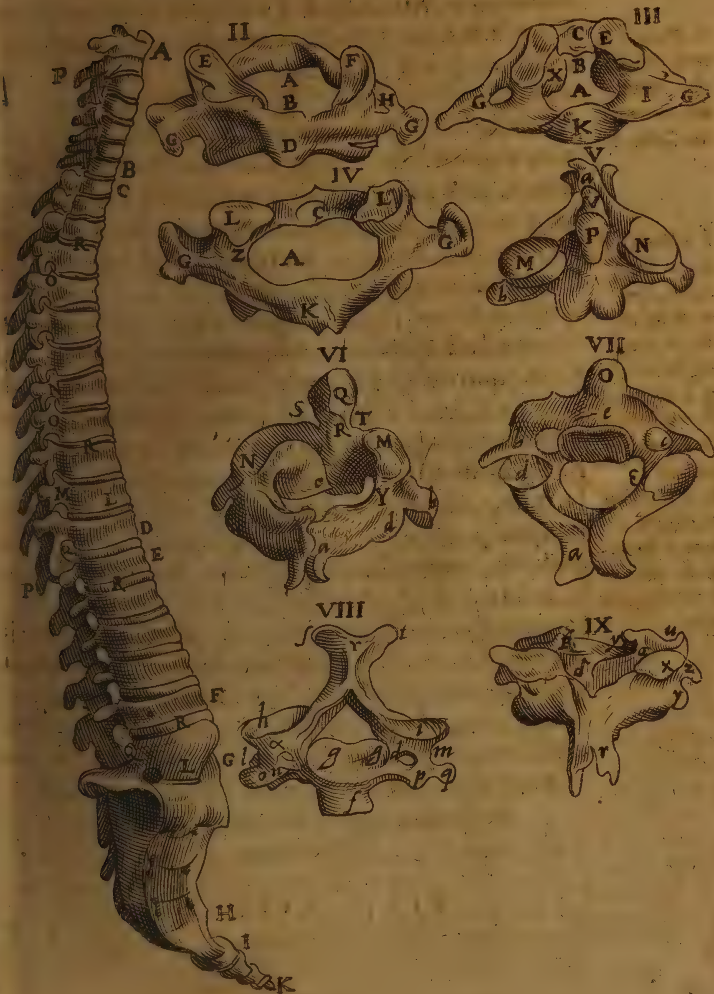
c *Interdum prima occipitio ita adhæret, vt caput moueri nequeat, interdum in ceruice vertebræ nunc ſex nunc octô inueniuntur.*

d *Gal. huius articulationis ope caput in gyrum verti poſſe falſo putauit: cui ſententiæ aduerſatur articulationis forma. Columbus qui voluit hac articulatione caput modo inclinari, modo reclinari.*

TABVLÆ XVIII. *Fig. 1. vertebras omnes connexas exhibet: fig. 2. vertebræ primæ ceruicis anteriorem: 3. posteriorem & superiorem: 4. inferiorem & posteriorem faciem proponit: sic fig. 5. secundæ vertebræ anteriorem: fig. 6. posteriorem: 7. inferiorem: 8. vertebræ tertiæ anteriorem & superiorem: 9. posteriorem & superiorem ostendit.*

LIB. II. *TAB. XIIX.*

FIG. I.



rimæ formam habens; in reliquis orbiculari, in thoracis vero oblongâ figurâ, per quos neruorũ paria transeunt, venarum item & arteriarum rami, nutrimentum medullæ & ossibus subministrantes. Altera vero vertebra [t.17.f.2.3. N.t.18.f.5.6.7.] præter corpus, processus laterales [t.18.f.5.6.7.b.] breuiores & obliquo foramine [t.18.f.7.10.] donatos processum posterioré musculorum gratia [e] bifidum [t.18.f.5.6.7.a.] & processus ascendétes leuiter extuberantes ac descendentes [t.17.f.2.R.t.18.f.6.7.d.] leuiter sinuatos, è medio ipsius corpore appendicem (vulgo processum dicunt) rotundam ac longam [t.17.f.2.3.4. O.t.18.f.6.Q.f. 7.O.] emittit, quæ cum caninũ hominis dentem referat, ὀδοντοειδὴς & ὀδὺς, dicitur, (at Hippocrates [f] totam vertebram dentem appellauit) alijs ἐπιστροφεὺς [g] à vertendo, quod circa eum caput [h] circumducatur, quę superficie nonnihil est aspera, vt inde ligamentum prodeat [t.17.f.5.E.] quo occipiti alligetur; cui & ligamentum teres [t.17.f.5.K.] ac solidũ circumijcitur, ne medulla comprimatur: Iungitur etiam cum prima ligamento [t.18.f.5.F.] latissimo orbiculariter circumiecto. Tertia vero [t.17.f.2.3.S.S.t.18.fig.8. & 9.] quæ ἄξων dicitur (& cum reliquis quatuor anterius [i] nexu firmissimo constricta coalescit) cum tribus sequentibus processibus laterales bifidos [t.17.f.2.VV.f.4.β.] habent propter musculorum implantationem, at septima [t.17.f.2.3.4.char.7.] cum thoracis vertebris cõuenit, eiusq; posterior processus non semper bifidus [t.17.f.2.4.X.] est, sed etiam integer, corpus vero inferne planum est, quo sequenti æqualiter iungatur. Omnes vero, primâ exceptâ appendicibus donantur, quas cartilagines crassæ ac molles, quo facilius moueantur, intercedunt.

e Cum in simiis integri sint, ignorauit Galenus, ait Columb.

f 2. Epid ex huius luxatione anginam insanabilem sæpe fieri statuit.

g Laurentius hoc nomen primæ etiam tribuit.

h Columbus Galenum etiam in hoc reprehendit.

i Galenus de ossib. 8.

FINIS LIBRI II.

DE

DE CAPITE, SEV VENTRE TERTIO ET SVPREMO.

LIBER III.

ABSOLVTA Historia partium Naturalium, quæ in infimo ventre cōtinentur; & vitalium, quæ in Thorace seu medio ventre sedem habent; nunc Caput seu supremum vētrem, qui partes animales continet, tanquam arcem corporis nostri, vnde cæteræ partes reguntur, perlustremus.

De Capitis nomine, situ, forma & partibus.

CAPVT I.

Cur creatum sit Caput, ostendit Galenus 8.vs.part.2.4. & 5.at de situ & forma egit Aristoteles 1.hist.animal.15.

TErtius venter Caput dicitur, ꝙ ab eo sensus initium [a] capiant, Grecis κεφαλὴ, [b] ἀπὸ τοῦ κεκυφῶσθαι, à cauitate; est autem proprie totum id, quod collo superimpositum primâ vertebrâ terminatur. In sublimi positum est, secundum Platonicos quidem, quia intellectum, tanquam reginam facultatū in sublimi attolli debuit; à quo & irascibilis & concupiscibilis regerentur; secundum Galenum vero, Oculorum [d] causa; non tā, vt ipsi securi sint ab omnibus iniurijs, quam vt suo munere tuto fungantur; cum eorum actio editum locum postulet, siquidem speculatorū loco sint, qui muros, montes, altas turres & nauium mala conscendant; motus contemplatione oculorum cancrorum, scarabeorum, locustarum, & testaceam cutim habentium, & quo-

a *Varroni ad Cic. vide lib. nost de partib. exter.*

b *παρὰ τὸ κάρφεσθαι, quod est inarescere, Appiani interp. quia pars ea cum ossea sit, plurimū inaruerit. Apollodoro à καλύπτω, cum cerebri sit tegumentum.*

c *Caput cauum & rotundum suprema parte positum est, Hypp. de gland.* d *In 8. vs. omnes fere autores Galeno subscribunt. At Columb. cerebri potius gratia, quam ocu-*

& quorundā animalium, quæ capite destituuntur; quibus cum nullum sit caput, in quo oculi locentur, quo longius prospiciant, processus quosdā prælongos Natura [e] largita est, qui capitis loco essent, & qui tunicâ testaceâ, & durissima ab earū cute prognatâ abducantur, ita tñ, vt si rei alicuius accursum metuant, aut actione earum nō indigeant, oculis in pectus receptis, tuto quiescant; at hominis [f] oculos molles, ob corporis substantiam & membranam circumnatam mollem, prælongis ceruicibus imponere periculosum erat. Quamuis etiam hic situs & auditui & olfactui vtilis sit; siquidem & soni & odores in sublime ferantur; quare dum quid vel videre vel audire cupimus; si quid obstet, locum altiorem ijs sensibus maxime idoneum, tanquam à natura edocti, conscendere solemus. Imo cerebri gratia, ne ratio in ipso ab irrationali, quæ in corde est, cōturbetur, & quia oculi propter visum neruos molles & breues requirant, Cerebrum ab ijs separari nō debuit, ne nerui molles vlterius producti frangantur; aut ob viæ longitudinem plus æquo indurentur. Quare [e] Cerebrum propter oculos in capite locari debuit, reliqua verè sentoria, [e] cū etiam mollia sint, propter Cerebrum in capite locantur; quamuis & ea altissimam sedem, vti dictum, opportuue sortiantur.

Rotundum [g] est (non ad amussim circulare) instar sphæræ compressum, & aliquatenus oblongū; notandum quidem, quia homo ad vniuersi [h] orbis habitum institutus est; idcirco etiam partem istam parti sublimi vniuersi [h] respondentem habet; solus enim homo [i] animalium erectus incedit, & quia, vt voluere Platonici, animæ domiciliū est, & anima ex cœlo rotundo nobis infusa est. Dein, quia membro nobilissimo, figura debetur nobilissima; cum enim animæ & rationis sensus [k] & motus voluntarij sedes sit, & in quo spiritus animalis, ex vitali per arterias elato, ad sensum & motū per neruos in totum corpus deferendum, generetur, merito

lorum: potuisset, ait, caput in duos prominentes processus duntaxat diduci, quibus oculi insiderent. Sic Laur. solius cerebri gratia caput creatū: & Gal. l. c. ait propter cerebrū factum fuisse caput, plurimis visum, eamq; ob causam sensus omnes in se cōtinere, tanquam seruus quidam & magni regis stipatores.

e *In 8. vsu part. 5.*

f *Cerebri gratia caput non factum est. 8. vs. part. 4.*

g *Orbiculari figura tornatum est. Laur.*

h *Ar. 1. hist. an. 15.*

i *Ar. 2. part. an. 10.*

k *Cerebrum est principium neruorum & sensus omnis motusq; voluntarii 8. vs. part. 4. & de placit.*

merito membrum nobilissimum censetur. Tum, vt sit capacius ad cerebri insignem, quæ in homine est, molem continendam. Quarto, vt cum inter omnes partes primum sit, quod periculis subijcitur, iniurijs minus sit obnoxium; cum hæc figurarum sit capacissima & validissima. Et tandem, vt facilius & celerius in omnes partes circumuerti possit. Compressum [l] vero est ad latera, sed magis antrorsum; & oblongum, quoniam à cerebro, eiusq; medulla in caluaria contentis plures nerui ordine prodeunt; idcirco longitudo hæc requirebatur. Quare cerebri potissimum gratiâ caput creatum, talem magnitudinem & figuram accepit; siquidem pro caluariæ figurę diuersitate cerebri constitutionem Physici dijudicent. Magnitudo non omnibus eadem est, hominiq; satis [m] magnum, propter ampliorem cerebri molem; paruum vero [n] semper vituperatum, & materiæ inopiam, formatricisq; imbecillitatem arguit. Magnum vero caput, proportione ad totum corpus habita, semper [o] laudatur.

Diuiditur caput in duas partes, alteram capillatam, glabram alteram; capillata quæ τειχωτὸς, calua, dicitur; glabra vero πρόσωπον, facies nominatur. Calua, quæ σκαφίον, [p] à cauitate & rotunditate dicitur, est tota superior, anterior vsq; ad frontem, & posterior capitis pars capillis circumscripta, huius pars anterior à fronte ad suturam coronalem, & mediam fere capitis partem. Sinciput [q] βλέγμα, [r] ἀπὸ τοῦ βλέχειν, irrigando, posterior, sutura lambdoidea, & prima colli vertebrâ terminata. Occiput, [s] κοτὶς, [t] Hippocrati; ἰνίον Aristoteli; media inter has, pars gibbosa, κορυφὴ [u] ἀκρώπλω, quasi κρυφὴ, quod ea pars capitis crinibus tegatur, cum sit velut aruum [x] pilorum: Latinis vertex, quod eo loci capil-

l Hippocrates naturalis formæ causam in obstetrices reiecisse videtur lib de aere, agris & locis, asserẽs aliquos existimasse oblonga capita esse pulchra ideo in pueru lis ea compressisse, &c.

m Homini quam cæteris animalibus multo maius, Laur.

n Physiognomi paruũ caput præceps & temerarium ingenium arguere affirmant, ob spirituum paucitatẽ, qui angusto loco inclusi, sine modo incalescũt, nec libere exspatiantur.

o Hinc Hippoc. 6. Epid. ex capitis magnitudine; naturam ossium æstimare iubet: non quod oriantur ossa à capite, sed quia ossa omnia proportione ossibus quibus articulantur, respondeant.

p Arist. 1. hist. 7. & Polluu. q Iuuenali & Cornuto. r Arist. Galeno. s Ausonio, Persio, occipitium Plauto. t In 2. de morb. Gall. in exeg. u Hippoc. de vuln. cap. x Gal 11. vs. part. 14.

capilli [y] aquæ instar in gyrum vertantur: Partes deniq; laterales inter oculos, aures, & ceruicem, vbi caput compressius est, κρόταφοι [z] παρὰ τὸ κροτεῖν περὶ τὴν ἁφὴν, quod pulsus ibi euidens sit. Tempora Latinis, quasi ætatis tempus & annos sua canicie & macilentiâ prodat. Sed de his nominibus alijsq; consule librum nostrum de partibus externis.

y Quintilia. 8. instit.
z Aristot. 1. hist. 11. Ruff. Gal. introd.

Rursum Caluæ partes aliæ sunt continẽtes, cõtentæ aliæ: Continẽtes aliæ cõmunes, aliæ propriæ. Communes sunt cuticula & cutis densissimâ capillorũ syluâ referta, pinguedo, panniculus carnosus. Propriæ vel sunt externæ, vel internæ: Externæ, membranæ duæ, pericraniũ, periostium, musculi os ossa cranij; quamuis hominis caput macilentum & [a] prope omni carne exutum sit. Internæ, duæ menynges, cranium succingentes, cerebrumq; ambientes. Contẽtæ sunt cerebrũ & cerebellum, à quibus medulla oritur, quæ propriè cum extra craniũ est, spinalis dicitur; à qua nerui, tam in cranio, q̃ extra cranium ipsum ortũ ducunt. De his primum; dein de parte glabrâ, seu facie sermo erit.

a Addit Aristot. 2. part. 10. nec audiendi, qui si carnosum esset vinacius hominum genus futurum censeant, sed vt melius sentiret, carnem ademptã existimant: contra quos disputat.

De Capillis, imo pilis totius corporis.

CAPVT II.

De pilorum generatione & differentijs egit Hippocr. lib. de Natura pueri, lib. de Carnib. & lib. de Glandulis. Plat. in Timæo de capillis egit. Arist. 5. generat. anim. 10. & 11. Gal. 2. Temperam. 5. ac de ipsorum vsu 11. de vs. part. 14.

CVM cuti capitis pili & lõgiores & copiosiores totâ regione, qua cerebrũ continetur (frõte exceptâ, ne oculis impedimento sint) q̃ vlli aliæ corporis parti infixi sint, hîc de Pilis totius corporis, cũ ad eius partes cõtinentes communes referri possint, agemus.

Pili Græcis τρίχες, [a] οἷον θρίχες, ὅτι θερίζονται quod videl. demeti soleant, dicuntur; quos omnia fere, [b] quę intra se animal generat, habent; alia vero loco pilorũ aculeos, vt erinaceus & hystrix, alia pennas, vt aues (quare

a Consule c. 2. lib. de partib. exter. Τρίχες Arist. in prob.
b Aristot. 5. gen. anim. 3. & 3. hist. 10. pilos habent quæ pedestria, eademq; viuipara sunt: cor-

(quare pili & substantia, & si accendantur, odore cum plurimis conueniunt quemadmodum vngues cum ipso calamo) alia squammas, vt pisces habent.

Sunt autem pili corpora ex superflua materia excrementosa tertiæ concoctionis, à calore natiuo adusta, genita, in ea maxime parte, qua cutis rarissima est, & tẽperata, & vbi moderatum humorem ꝓ alimento habent. Ad pilorum.n.generationem & conseruationẽ, quatuor requirũtur. Materia ex qua generantur, calor tanquam causa efficiens, locus conueniens, in quo generantur, & alimentũ conueniens, ꝙ ipsis adponitur.

Materia alia remota est, alia ꝓxima; remota, est superflua [c] humiditas, q̃ glandulæ, [d] quæ partibus multâ humiditate ꝑditis adpositæ sunt, ebibere & absumere non potuerunt, q̃ ad superficiem cutis pilorum generandorũ gratia protruditur; quare vbi glandula, ibi ẽt pilus; nam & glandulas & pilos eiusdem vtilitatis gratia creatos esse, Hippocrates [d] docuit: illos quidem, vt quod influit, excipiant: pilos vero, vt ex glandulis opportunitatem nacti producãtur & augeantur, quodq; in extremas partes redundat & expellitur, colligunt, sic ad vtramq; aurium partem glandulæ, pili quoque ibidem: sub alis & glandulæ & pili sunt: inguina & pubes non secus vt alæ, glandulas & pilos habent. Quod vero in aliquibus partibus glandulæ sint; non autem pili, humoris copia [d] in causa est: nam in [d] humectis terræ locis semen non nascitur, neq; sursum emergit. Proxima materia dicitur [e] fuliginosus, crassus, & terreus vapor, qui in tertij alimẽti coctione, dum in partium alimentum conuertitur propter actionem caloris eleuatur, & poros cutis pertransit. Causa efficiens calor est natiuus moderatus, qui humorẽ hunc, seu fuliginosos hosce crassosq; vapores exsiccat, & foras in cutis spiracula pellit. Subinde.n.contingit, hunc vaporem fuliginosum crassumq; in angustis spiraculis impactũ hærere, quare hunc alius rursus è profundo subiens

tice integuntur qua ouipara sunt pedestria: squãmas vero pisces habent: vide & 1.hist. anim.6.

c *Humilitas ipsa, Hipp. de natu pue.*
d *Hippocr. de gland. in prin.*

e *Gal.2.temper.5.*

subiens prorsum impellit; nunc rursus alter, atq; illum alius, sicq; multi vapores fuliginosi alius super alium impacti tempore complicantur & coniunguntur, vt vnum eiusmodi corpus efficiant, [e] quale est, ꝙ in caminis cernitur, & fuligo dicitur; nisi, quod hic vapor fuliginosus crassusque, quantum spissatus est, tantum ẽt per transitus angustiam stipatus, in angustam prorsus formam redactus est. Vbi vero tale corpus totum meatum obstruxerit, deinceps à sui similibus excrementis, quibus exitus non est, violenter ictum totum propellitur, vt iam lori formam adeptum, cutim exire cogatur. Quare humorem hunc, seu fuliginosum excrementum glutinosum esse [f] oportuit; in quo tamen nihil [f] pinguis inesset; quare vbicunq; in corpore glutinosum existit, ibi pili à [f] calore gignuntur; idcirco in axillis & pube & reliquo corpore pili multi succrescũt. sane id [e] quod in meatibus seu poris cutis impactum est, radici alicuius herbæ in terra hærentis adsimilari potest; quod vero ex cute extat, velut ipsi herbæ.

f Hippocr. de carnib.

Locus quoq; conueniens requiritur, cutis nimirũ, quę [g] maxime omnium ad eorũ generationem idonea est; quæ non nimium sicca, nec humida nimiũ esse debet; vt n. in palustri & vliginoso loco nihil generatur; nec itẽ in squalidiore solo; ita in humidiore & sicciore cute pili non erumpunt. Et licet sicca [g] dicatur; tñ in homine humoris expers non est; quemadmodum in ijs, q̃ siliceâ testâ integuntur, vel crustatâ, vt in ostreis, locustis, cancris, vel quę in cauernis delitescunt, vt serpentibus: vel quæ squãmata sunt, vt in piscibus, in quibus pili [h] oriri non possunt, quia horũ cutes vere & in totũ siccæ sunt. Nõ debet esse humida & plane mollis, qualis modo concrescens caseus; in tale. n. id, quod per cutim difflatur à calido per poros, pori tñ hi non remanent; quia partes rursus inter se vniuntur. Quare requiritur cutis [h] moderate sicca, ne pilus excidat ex cauda, moderateq; dura, nõ absimilis caseo [g] iã coacto

g Galen. 2. temp. 5.

h Quæ molli sunt cute, vt homo, quanto siccior calidiorq; cutis fuerit, tanto magis pilos gignere potest: exemplo terra declarat: & hæc terra assimilanda, qualis est abeunte vere, vel ineunte æstate. 2. temper. 5.

talis

talis enim impetu exeuntium perforatur; & cum per siccitatem vniri rursus nequeat, pori seu meatus immutati remanent, qui ab ijs, quæ pertranseunt, perpetuo magis fistulantur. Sed debet quoq; esse laxa & rara; idcirco cum tota cutis porosa sit, & per totam cutim [g] semper aliquid à calido diffletur, quod secum etiam interni humoris nō parum aufert, idcirco in omnibus corporis nostri partibus pili prorumpere possunt; quare cuilibet poro pilus infixus est, quo semper hæcce spiracula ad halituum euacuationem pateant. Excipere tamen oportet cutim in vola manus, & planta pedis, cuius causam [i] in latū tendinem, qui cuti subijcitur, eo quod siccissimus & densissimus sit, referunt, [k] cum tamen & lepus latum tendinem habeat; hasq; partes minime depiles. Quare depiles dicimus, tum ob vsum, vt magis sit [l] sensilis, tum ob motum. Raritatem autem cutis requiri, ostenditur cicatricum exemplo: si enim summa cute [m] inusta pustulam excitaueris, eamq; persanaueris, vbi summa cutis densior euaserit, nullus ex cicatrice pilus, quia poris [n] destituitur, exurget.

Duplices vero sunt pili; alij [o] συγγενικαὶ, congeniti; cuiusmodi sunt capitis, superciliorū & palpebrarum; qui in vtero materno existentibus innascuntur, cum [p] ijs generatio sit, non qualis herbis, sed qualis stirpibus primâ ratione à natura conditis, nō temperamentum ex necessitate sequentibus. Alij sunt ὑστερογενεῖς, postgeniti; qui postquā summa cutis [q] rara euasit, nascuntur: talis autem euadit, simul ac genitale semen oritur in puero. Et mēsibus [q] in virgine via patet: pubis [q] primum, mox alarum, postremo menti (totidem namq; loca [r] congenitis, quot postgenitis deputata sunt) hiq; in ijs, qui ante pubertatem [s] castrati sunt, non exeunt, quia nondum via geniture facta; & postmodum via [t] geniture intercipit, idcirco summa cutis non rarescit; & post

i Gal 2. temper. 5. & 2. vs. part. 6.

k Columb. non concedit quia planta & vola leporis pilis referta est, licet latum tēdinem habeat: leuitatis autem gratia lepori naturam dedisse, quod animali adeo timido obfugam necessarium sit.

l Ex 2. vsu part. 6. & 11. eiusdē 15.

m Hippoc. de nat. pueri. ἐπιδερμίδα dicit.

n Arist. 10. prob. 13.

o Ar. 3. hist. an. 11.

p Galen. 2. temp. 5.

q Simul ac mensibus & genitura via patet, tū puero ac virgini epidermide rarescente pilus in pube nascitur, simulq; moderatum, neq; paucioré quo [...]latur humorem, habet. Hipp. de nat. pueri.

r Arist. 3. hist. 11.

s Arist. 5. gen. an. [...] hist. 11.

t Hippocr. de nat. pue.

& post pubertatẽ [f] excisis testibus, soli decidunt, præterquam [f] pubis. Sic in mulieribus postgeniti parcius proueniunt, in ipsorumq; mento [t] non prodeunt, quod ipsis [t] in actu venereo, non perinde ac maritis agitatus humor summam cutim rarefacere queat, nisi interdum [u] pauci, cum menstruus cursus substiterit; fieri tamen potest, vt [u] tam mas, quam fœmina pilis postgenitis careat, ob vitium naturæ ab ortu contractum.

Forma pilorũ per accidentia quædam designari solet: Variant.n. crassitudine, [x] tenuitate; duritie, [y] mollitie; longitudine, breuitate; rectitudine, crispitudine; multitudine, paucitate; sic etiam pro cutis qualitate, & pro conditione [x] partiũ, quibus adhærẽt: adhæc coloribus, vt albedine, nigredine, eorumq; medijs; sic & pro ratione [y] ætatis, videl. cũ minora aut maiora natu sunt.

Crassitudinis tenuitatisque præcipua [y] causa cutis est, quæ alijs crassa, alijs tenuis; alijs rara, alijs densa est: sic humoris [y] differentia cuti subiecta; alijs enim glutinosus, alijs aquosus subest, quo euaporante atq; exhalante, pili non ex carne, sed ex cute oriuntur; quare ex crassa [y] & duriores & [x] crassiores; ex tenui tenues producunt. Et si cutis [y] sit rarior & crassior, [z] crassi gignuntur, propter copiam portionis terrenæ & meatuum laxitatem: si spissior sit, licet crassior [y] cutis existat, tenuiores exeunt propter meatuum [a] angustiam. Sic si vapor aquosus fuerit, cum breui resiccetur, pili magnitudinem non acquirunt; at si glutinosus fuerit, cum non facile exsiccari possit, contra euenit. Quam ob causam etiam longiores breuioresque fiunt, prout humor, [b] qui euaporatur, facile difficulterq; exsiccatur; hoc vero fit vel ob quantitatem, vel qualitatem humoris. Si enim humor aut multus, aut glutinosus est, non facile exsiccari potest; sic plures & [c] longiores humidioribus & cauatioribus locis.

Quare & Capitis pili longissimi sunt, quia cerebrum [b] longam humoris copiam præbet; & quia

multum

u *Aristot. 3. hist. 11.*
x *Aristot. 3. hist. 10.*
y *Arist 5. gener. an. 3.*
z *Non qua cute maxime ita constant, magis ita habent pilum; nam licet boues, elephantes & pleraq; alia cutem crassiorẽ habent, quam sues, tamen pilo tenuiore teguntur propter meatuũ raritatem. 5. gen. an. 3.*
a *Quare ouium generi tales similes sunt pili: lepores vero mollem quidem habent, sed minus tenuem, quia leporibus per summa cutis enascitur, & quare longitudine carẽt. 5. gen. an. 3.*
b *Arist. 5. gener. an. 3.*
c *Arist. 3. histor. an. 10.*

multum [d] glutinosi inest: & quia maius est [e] cerebrum, quam reliquæ glandulæ; crassissimi, quia cutis [b] capitis crassissima, rara [f] tamen, & plurimum humoris contineat, qui in nutritione cerebri à calore moderato eleuati, & per suturas [g] plurimosq; poros angustissimos in caluaria conspicuos transeuntes, cutim capitis perforant; in quo transitu cũ euaporatio hæc ab ossis duritie remouetur, condensetur, & in capillos longissimos degenerat. Siquidem maximi [h] & plurimi nascuntur, vbi summa cutis [h] rarissima est, & vbi pilus moderatũ humorem, [h] quo nutriatur, habet. Dicuntur autem capitis pili, Latinis capilli, quasi capitis pili; Græcis [i] κόρση ἀ κείρω, incido, etsi veteres [k] τρίχας ἐν τῇ κεφαλῇ, pilos in capite nominare consueuerint; hi in viris [l] ἔθειραι, cæsaries, à frequenti cæsione; in fœminis κόμη ἀ κομέω, [m] curo; Latinis coma, à curiosiore cultu, qui in ipsis linea diuiduntur, quam separationem, λύσωμα, [n] discrimen & æquamentum vocant. Sed de his in libro de partibus externis plenius; quemadmodum & de pilorum, qui alijs partibus innascuntur, diuersis nominibus egimus.

Rectus autem simplexve vel crispus seu obliquus fit [e] & pro ratione exhalationis, & pro natura meatuum. Ratione exhalationis, [o] quæ si fumosa [o] est, præ sua caliditate & siccitate, crispum pilum efficit, cum enim duplici delatione feratur, inflectitur; siquidem terrenum deorsum, calidum sursum feratur, & cum præ sua imbecillitate facile inflecti possit, intorquetur, quoniam [o] parum humoris, multum autem portionis terrenæ inest; sicque pili resiccati ab

Ii ambi-

d κολλώδεως, glutinosum Hipp. λιπαρὸς, pingue Aristot. crassum Galeno. Capillos in hunc modum oriri, (ait Hipp. de carnib.) ab ossibus & cerebro eiusmodi incrementum prouenire, ab eo videlicet glutinoso, quod circumcirca existit, in quo pinguis nihil inest: si quid enim pinguis inesset, à calido exustum esset: hæc Hipp.
e Hippoc. de gland.
f παχύτατον & μανότατον 5. gen. an. 3.
g Gal. 9. vs. part. 1. in cranio conspicuas & sensiles vias natura vaporosis ac fuliginosis excrementis soluit, cum caput omnibus partibus velut tectum quoddam calidæ domui superposuèrit, hinc omnia fuliginosa ac vaporosa excrementa à partibus subiectis sursum feruntur, &c. h *Hipp. de nat puer.* i *Polluci & Æschylo.* k *Hipp. Arist. Gal. Homer. Iliad π. & ἐθειράδες Odys. π. ab ἐθείρω.* m *Artemitod. vel ἀπὸ τῶ κομῶν ob ornando, vt vult Eustachius.* n *Aristotelis.* o *Arist. 5. gen. an. 3.*

ambiente aere contrahuntur; inflectitur.n. ° quod rectum est si euaporetur: & cõtrahitur pilus, quemadmodum cum igni aduritur; siquidem crispitudo conuulsio ° est ob humoris inopiam ab aeris continentis calore; vel dicas p fieri ob siccitatem temperamenti; atque ita omnes Æthiopes crispi sunt. Ratione meatuum, in quibus radicantur; cum enim exhalatio imbecillior est, quam ad rectam viam sibi moliri possit, pro modo, quo inflectitur, etiam meatum suum figurat. Si vero exhalatio satis valens sit; sed ob artis duritiem rectam ferri prohibeatur, tum in latus flectitur; quomodo videmus fumum & etiam flammam, cum sursum agi prohibetur, diuisum in obliquum agi; quare & ob p exhalationis imbecillitatem, & cutis duritiem obliquitus pilorum radicibus contingit: quales p autem in radice finguntur, tales perpetuo fore rationabile est; cum nullum corpus durum siccumve in rectum extendi possit, nisi prius molliatur.

p *Galen. 2. temp. 5.*

Simplici vero seu recto sunt ° pilo, qui humore abundãt, & vbi per meatus rectos euaporat; & molles sunt, q qui promissi sunt; & crispi, duriores sunt rectis.

q *Ar. 3. hist. an. 10.*

Sic pro cutis qualitate & cõditione partium, quibus adhærent, & prout singularum ratio postulat, plus minusve crescunt, maxime in capite, vbi multi magnique crescunt: mox in barba, quia moderate sicca & calida est, & præcipue, quibus pili tenuiores sunt. At superciliorum & palpebrarum pili exigui sunt, r & nullius pene incrementi, & vtplurimum æqualem semper magnitudinem seruant, stabilesq; permanent, cum his durum corpus instar r cartilaginis cuiusdam subijciatur; alijs vero r cutis dura cartilaginea per supercilia connectatur. Etenim pili, qui r ex moderate humidis ac mollibus partib. emergunt,

r *Gal. 11. vs. par. 14. dicit nullius incrementi & æqualis semper magnitudinis.*

gunt plurimi ſunt incrementi; cuiuſmodi ſunt in capite [f] & barba; qui vero ex duris atque aridis, exiles ſunt, & nullius fere incrementi; quare duplicem eſſe originem pilorum, dixit Galenus, [t] aliam à conditoris prouidentia, aliam vero à loci naturâ; quẽ tamen locum ſic à conditore diſpoſitum eſſe dicimus. Nonnullis tamen ſupercilia per ſenectutẽ adeo hirſuta [u] redduntur, vt tondenda ſint. Sic in mento naſcuntur pili, vbi ſumma cutis rareſcit (delatâ in eam à capite humiditate, vt Hippocrates [x] voluit) qui barbam conſtituunt, quæ non omnibus pari modo [y] effunditur, ſed alijs circa labia & meatum pilorum copia contingit; alijs vero [y] hæc quidem pilis carent, genæ vero piloſæ cernuntur. Quamuis etiam in quibuſdam [y] morbis pili creſcant, præcipue in tabificis, vt refert philoſophus, [y] addens etiam in ſenectute & defunctis augeri, ſed non naſci. [z]

Colorem [a] ſimiliter variant, & humori prædominanti ſimiles ſunt; qualem enim humorem [b] caro attraxerit, talem etiam colorem pilus induit. Galenus [c] nigros fieri ſtatuit, cum vaporoſum excrementum vi caloris deuſtum in exactam fuliginem mutatur. Subrufus vero, quoniam id, quod in meatibus eſt impactum, nondũ totum eſt nigrum. Flauos autem, cũ vapor minus torretur, quippe, ꝗ tum impactum eſt excrementum, fœculentum eſt, non nigrę, ſed flauæ bilis. Albos ex pituita naſci, & ſicut inter colores album & flauum medius datur, ſic eorum generationem ex pituitæ bilioſæque fœcis mediâ quadam naturâ prouenire.

f Addit Gal. in axillis quoque & pudendis.

t In 11. vſu part. 14.

u Quod euenit, quia ſymphyſi oſſium adiacent, quæ ſeneſcente ætate laxantur & inde plus humoris tranſmitti patiuntur: at pili palpebrarũ nunquam plus iuſto excreſcunt. 3. hiſt. 11.

x Hippoc. de nat. pue.

y Ariſtot. 3. hiſt. 11.

z Imo & duriores reddi, quod vnguibus quoque euenit. idem. vide plenius 2. gen. an. 6.

a Cauſa colorum in animalibus cutis eſt, at in homine cutis nulla cauſa eſt: qui enim albi ſunt admodum, nigros habent capillos: cauſa eſt, quod homo omnium tenuiſſimam cutim habeat proportione magnitudinis. 5. gen. an. 3. & 3. hiſt. 11. Ariſt. 2. gen. an. 6. vngues, pili, cornua & ſimilia ex cute naſcuntur, quo fit vt ipſa colorem pariter cum cute immutent; alba enim & nigra, & vario modo diuerſa pro colore cutis redduntur. b Hipp. de nat. pue. c Lib. 2. temp. 5.

Sic ratione regionis, [d] aerisve ambientis variant; cum ij, qui calidam & ſiccam regionem incolunt, nõ ſolum duros, ſed [e] nigros, exigui incrementi, ſiccos, criſpos & fragiles pilos habent, vt Ægyptij, Arabes & Indi; contra, [e] qui humidam frigidamque regionem inhabitant, non ſolum molles, ſed etiam modice inhabiles & graciles, ſi rectos & raſos obtinent, vt Illyrij, Germani, Sarmatæ, & omnis ſcythica plaga, inquit Galenus, [e] qui vero inter hos [e] temperatum tractũ colunt, hi pilos plurimi incrementi; & robuſtiſſimos & modice nigros, ſi mediocriter craſſos tamen nec prorſus criſpos, nec omnino rectos edunt.

d Scythæ incolæ, Ponti & Thraces pilo ſunt promiſſo & ſimplici, quia humidi ſunt, & aer ambiens humidus Æthiopes contra, qui loca incolunt calida, criſpo ſunt pilo: ſiccum non eſt cerebrum ipſorum & cœlũ ambiens. Ar. 5. gen. an. 3.

e Gal. 2. temper. 5.

Variant quoque ratione ætatis, pueri enim admodum [e] parui nudi ſunt pilis, eo quod illorum cutis poros nondum habeat, nec fuliginoſum excrementum; incipientes pubeſcere, paruos & imbecillos exigũt; verum ad finem pubertatis, valentiores, & multos & magnos habent, quod & frequentes iam meatus ijs ſint facti, & fuliginoſis excrementis abundent. Sic in natu grandioribus duriores, [f] quia cutis durior craſſiorque efficitur, ſeneſcente ætate ob frigiditatem & reſiccationem. Sic viri nonnulli procedente ætate calueſcunt; & id vel, quia [e] ipſorum cutis à primo ortu ſiccior erat: vel [f] propter inopiam humoris calidi glutinoſi, & hi tanquam cõgeniti primo defluunt; vel vt Hippocrates, [g] quia phlegmate abundãt, quod per coitum in eorum capite agitatum; & incaleſcens, in ſummam cutim illapſum pilorum radices exurat, ita vt pili effluant: quare eunuchi non calueſcunt, nec [h] pueri. Calui autem fiunt parte priore [h] capitis, vel à ſyncipite [e] magis, quoniam illud omnium capitis partium eſt ſicciſſimum; hæret enim illic cutis oſſi [e] nudo, nullaq; pinguedo in occipitio intercedit. Sic homines, [h] ſeneſcentes

f Ar. 5. gen. an. 3.

g De natu. pue.

h Nec pueri, nec mulieres. 5. gen. an. 3.

ſcentes capite caneſcunt, [i] non ob ariditatem, [h] ſiquidem [h] plurimi pili illico cani reddantur, at nihil illico aridum gigni ſolet, ſed ob putredinem ex prohibita euentatione; quare qui pileo [k] ſemper ſunt contecti, citius caneſcunt. At ſecundum Hippocratem [l] cani ob id contingunt, quod longo tempore permeante humido, id quod calidiſſimum eſt, ſecernitur, & in ſummam cutim illabitur, ita vt attractâ candidiore humiditate, pilus, quam antea, candidior euadat, ipſaque ſumma cutis, eo præſertim loco, vbi cani ſunt, quam quouis alio loco candidior eſt. Quique à prima origine canos habent in capite, illis ſumma cutis, vbi cani ſunt, quauis aliâ candidior exiſtit, quod illic albiſſima humiditas inſit. At Galenus [m] vult, quando cutis capitis ad ſummam ſiccitatem non peruenit, imbecillos, alboſque pilos, quos canos appellant, fieri; imbecillos quidem, conuenientis alimẽti penuriâ; albas vero, propterea, quod alimentum, quo aluntur, velut ſitus ſit pituitæ, quæ ſpatio computruit. Caneſcunt vero primo [k] tempora, quia humidiora [m] ſunt, quod in his muſculi magni ſub cute habeantur; omnis autem muſculus carnoſus ſit; caro tum oſſe, tum cute humidior. Dein pars [k] prior capitis, pubes [n] nouiſſime, & omnium lentiſſimæ [n] palpebræ; at nemo vel temporibus, [o] vel occipite [o] calueſcit. Fiunt autem candidi à parte [n] extrema, quia in vltima [p] ac tenuiſſima parte, calor minimùs habetur.

Nutriuntur pili humore; vnde Hippocrates [p] plurimas naſci vult, vbi moderatum humorem, quo nutriantur, habuerint, quem ad radices lentum habere dixit Ariſtoteles, [q] ſi enim rectâ euellantur, eun-

i Cur homines caneſcãt, vide 5 gen. an. 4. & 5. ſic 3. hiſt. 11. tempora hominum & partes priores quam poſteriores citius canitiem ſentiunt, pubes nouiſſime caneſcit.

k Ar. 3. hiſt. an. 11. 5. gen.

l De nat. pue.

m In 2. temper. 5.

n Ar. 3. hiſt. 14.

o Ar. 5. gen. an. 3. ſic 3. hiſtor. 11. ait parte poſteriore neminem calueſcere. ſic 5. gen. an. 3. hominibus ſolus animaliũ euenit vt parte priore capitis calueſcant, quia parte priore cerebrum contiñet. Vocatur 3 hiſt. 11. caluitium in capite φαλακρότης: in ſupercılijs ἀναφαλαντίασις ſalitium vertit. Gaza, vbi ex ſuo lineam integram addit. p *Ar. gen. an 5.* q *In 3. hiſt. 11. quo loci mira eſt Gaza verſio. Columb. voluit pilos à*

eundem secum trahit,[q] pilusq; in radice crassior existit. Ab hisce humoribus [r] halitus efferuntur, & ex crassioribus, ac glutinosioribus eius excrementis natura ad pilorum alimentum vtitur; quare boni incrementi [s] & modice crassi sunt, quando recte aluntur; hinc præcisi non ab incisura [t] augentur, sed ad radicem, vnde exeunt, & ita longiores euadunt: nam adposito ad eorum radicem alimento, eo modo, quo dentes & augentur & nutriuntur, & quidem non vitiosorum humorum excrementis, sed tertiæ coctionis; alias in elephantiacis, & lue venerea laborantibus, in quibus excrementa humorum præter naturam abundant, non diffluerent, sed augerentur.

Vsus pilorum in genere quadruplex est, vt sint subiectis partibus & [u] tegumenti, & propugnaculi & ornamenti loco, & ad crassiorum fulginosorum excrementorum absumptionem. Sic pili capitis, qui frequentissimi sunt (cum inter omnia animalia, homo maxime omnium [x] piloso sit capite) cerebrum [y] operiunt, defendunt à nimio frigore & calore. Cū enim cerebrū hominis proportione [x] maximum & humidissimum sit, maximam etiam tutelam desiderat; res namque humidissima & [x] referuescere & refrigescere maxime idonea est. Et cum cerebrum à fonte caloris dissitum, & ossibus finitimum sit, & sub his nulla pinguedine munitū, hi ipsum & muniunt & calefaciunt. Hi etiam [y] crassiora excrementa consumunt. Et cum non [y] per omnes ætates, nec anni tempora, nec regiones, aut corporis constitutiones eodem operimēto indigeamus, idcirco tempori seruien-

pingued[illegible] alimētum trahere. Varolius, cibus in ventriculo contentis & superimposito tecere, pinguedo fœculenta per descensum remouetur & à glandulis in omento situs exsugitur, indeq; tū in pilos conuertitur, tum halitu insensibili expellitur. Quare recentiorum aliqui aiunt, pilorū radici pinguedinē affixam deprehendi, si leuiter & recta euellantur, exceptis ijs in scroto.

r Gal.11.vs. part.14.

s Gal.2.temper.5.

t Aristot.3. hist.11. qui 8. prob.8. cur in cute pili inhærescant, ostendit.

u Ar.10 prob.61. causam quærit cur hominū caput pilosius, quam reliquum corpus: cæterorum autem contra. Gal.11.vs.part.14 quo partim adfluentis humiditatis quidpiam ebibant, ne ea partibus subiectis sit perniciosa: partim & caput ipsum nonnihil operiant. Operimentum ac ornamentum circa pudenda præbet, vt nates ano, præputium pudendo. Idem. x Arist.2. part. 14. & 10. prob. 61. y Gal. 11. vsu part. 14.

uientes, capillos alias magnos relinquimus, alias minores facere ſatius eſt. Verum ſi penitus amputentur, defluxionibus occaſio præbetur. At pili barbam conſtituentes, non modo, vt maxillas mentumque operiant (quod mulieres peplis faciunt) ſed etiam decus ac y ornamentum afferunt; venerabundus enim magis mas apparet: idque potiſſimum ſi ætatis progreſſu pili vndiq; & pulchre circumfundantur; idcirco ſuperiorem genarum partem & naſum naturâ pilorum expertia y reliquit, alias facies tota ſylueſtris ac fera fuiſſet, animali manſueto ac politico minime conueniens. In mulieribus faciei glabrities ornamento eſt, nec ei formâ venerandâ opus erat; natura enim y animæ moribus corporis formam cõuenientem fecit. Verum pro ratione partium, quibus pili tributi ſunt, eorum vtilitas variat; ſuperciliorum enim vſus, humorem à capite defluentem ſuſcipere; palpebrarum, viſui dirigendo inſeruire; & ſic de cæteris, vt ſuo loco oſtendimus, & plenius libro tertio, vbi de ſimilaribus ſanguineis & partibus dubijs ſermo erit.

De Cuticula, Cute, Pinguedine & membrana carnoſa Capitis.

CAPVT III.

ETSI CVTIS hominis comparatione factâ ad cutim aliorum animalium tenuiſſima [a] ſit; attamen quæ in capite eſt; ſi cum cute thoracis, & infimi ventris conferatur, non ſecus, quam CVTICVLA, craſſiſſima eſt, quemadmodum ea, quæ in collo eſt craſſa, & tanto [b] reliqua totius corporis cute eſt ſiccior,

a Columb. reprehendit Ariſtotelẽ, quod cutim capitis tenuiſſimam eſſe dixerit. Reſp. ipſum 3. hiſt. 11. dixiſſe cutim hominis proportione magnitudinis λεπτότατον tenuiſſimam eſſe: non dixiſſe capitis cutim tenuiſſ. eſſe probatur ex 5. gen. an. 3. vbi cutim capitis ait παχύτατον craſſiſſimam eſſe. b *Gal. 2. temp. 5.*

cior, quanto etiam eſt durior: rara [c] tamen eſt propter fuliginoſorum excrementorũ pro capillorum generatione tranſitum. Vaſa recipit cutanea, venas quidem à iugularium externarum ramo exteriore, qui vtrinq; in frontis medio vniuntur, & in grauiſſimis doloribus capitis aliquando inciduntur, & hæ ſub piloſa capitis cute ſanguinem pro alimento ſuppeditant. Arterias, à Carotidum ramo externo iuxta cutis radicem & tempora, quæ vitalem ſpiritum à corde ſurſum vehũt. Neruorum [d] fines à prima & ſecunda [e] colli coniugatione ſurſum reflexos, recipit, quo ſenſu [f] illuſtretur: qui non ita exquiſitus, vt in thorace & imo ventre, quia hîc membranæ muſculoſæ adhæret; in alijs vero partibus neruoſæ. Huius vſus caluam circumdare, eiuſq; tegumentum eſſe.

c Ar.5.gen. anim.3.

d Non quemadmodum in ſingulos muſculos neruus prouenit, ita & cuti proprius & definitus eſt neruus: ſed ex partibus ſubiectis fibra quadam ad ipſum perueniunt; quaſi mutuiſam cũ ſubiectis partibus connectunt, ſimul etiam ſenſum ei ſuppeditãt. 16.vſ. par.2.

e A ſecundo dorſi pari, Platero.

PINGVEDO [g] ſub cute circa occipitium obſeruatur, non autem in fronte; [h] cum enim in fronte cutis pro arbitrio noſtro [i] moueatur, ipſius motui impedimento fuiſſet; quam hoc loco [k] cutis ſubſtantiæ muſculoſæ vnita eſt.

PANNICVLVS ſeu membrana carnoſa cuti ſubtenſa, ei circa frontem cum nulla pinguedo intercedat, adhæret, ibiq; craſſiſſima exiſtit; hæc quandoq; inſtar [l] tẽdinis [h] à muſculis frontis ad muſculos occipitij & aurium percurrit; quare cauendum, ne hæc portio pro pericranio ſumatur.

f Ariſt.3.hiſt.11.cutim ſenſu carere ait, maxime in capite, quia ibi nulla interpoſita carne oſſi adhæreat. At Galen.16.vſ.part.2. cutim ſentire oſtendit. Reſ.an, Ariſt. cuticulam intellexit Archangel. vult ipſum veram cutim conſideraſſe ſed vt eſt pars ſimilaris à neruo diſtincta: ſic.n. ſolos neruos ſentire. g Omni adipe deſtituitur, quia exigua vaſa ſub piloſa cute ſatis tuto collocata: dein in fœtu cum caput magnum, ſi adfuiſſet pinguedo, adaucta moles exitũ impediuiſſet. Plater. At Veſal. l.7.c.18. cutim cum adipe & carnea membrana ſolis manibus facile à calua diuelles & Columb. cum à pene, ſcrotoq; diſceſſeris in reliquis partibus pinguedo inueniri pōt. h In fronte, pene & ſcroto nullus adeps. Veſal. p.640. i Laur. vult in toto capite. k Gal.11. vſ par.15. l Fallop. in obſ. monet ne pro pericranio ſumatur, & pericranium pro perioſtio.

De Peri-

De Pericranio, Periostio & Musculis circa Caput.

CAPVT IV.

De Pericranio egit Galenus 8. vsu partium 9.

MEMBRANA panniculo carnoso subiacens περικράνιος [a] dicitur, eo quod totum cranium extrinsecus ambiat, quæ inter panniculum & periostium, cum quibus vtrinque fibris quibusdam nectitur, sita est, mollis [b] & tenuis [c] acuto sensu prædita; quæ à duræ menyngis processibus, tanquam tenuibus [d] membranis, seu potius [d] ligamentis (cum ligamentorũ munere defuncti sint) suturas cranij transeuntibus, enascitur; [e] singula enim ligamenta versus cranij [d] partem sibi directam, vnde enata sunt, extenduntur; inde progressa sibi mutuo occurrunt, & exacte [d] vniuntur, & ex ipsis omnibus communem membranam procurant. Et hæc non solum cranium circumdat, [f] sed etiam musculos temporales, non quidem ad eorum insertionem vsque, sed vsque ad ossa iugula ob maiorem eorum custodiam, cum hic valde crassa sit & dura, vestit, ita vt propria musculorum tunica dici vix possit, maxime cum eos totos non vestiat, & ab ijsdem prope os iugale recedat; vbi inter membranam & musculum vtrinque pinguedo aliqua reperitur. Huius vsus est, vt cranium tuto [d] vndiq; ab illo (extrinsecus tantum) tanquam vinculis constringatur & inuoluatur, & duram menyngem [d] cum cranio connectat; sicque cerebrum non facile concidat, suspendat. [g]

a Arabib. Almocat. & Almocatin. communiter periostium dici vult Laur. & Fallop. in instit. & de oss. c. 19. membranam vult omnibus ossibus communem, quæ circa cranium Pericranium, communi nomine Periostium dicatur.

b ἀσάρκῳ δέρματι περιεχόμενον cute gracilenta obducta. Ar. 1. hist. 7. & 3. hist. 13. περὶ τὸ ὀστοῦν ἰσχυρότερος καὶ παχύτερος firmior & crassior.

c Densa & solida. Laur. d Gal. 8. vs. part 9. e Vnde originem sumere creditur, Plater. f Pars est pericranij, licet anatomici tunicam temporalium musculorum vocent. Fallop. in obs. g Addit Plat. cutim capitis sibi copulare, firmiterq; connectere, cum nulla caro aut pinguedo intercedat: ob quam causam sola cutis capitis vulnerata: cum labia parum dehijcant, suturis minime indigent.

TABVLA I. LIB. III. *Capitis figuras exhibet: Fig. I. Naturalem inculpatam; reliquæ quatuor, figuras deprauatas ab altero latere proponunt.*

LIB. III.

TAB. I.



FIG. II.



FIG. III.

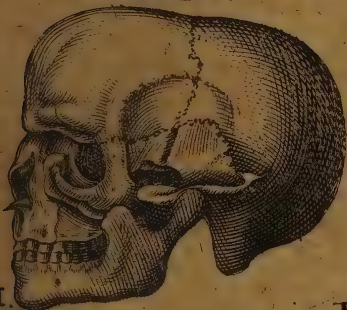


FIG. I.



FIG. IIII.



FIG. V.

PERIOSTIVM subiacet membrana neruea; quare firmissima, tenuissima, extrinsecus quemadmodum alijs quoque ossibus [i] validissime adhærens, quo cum ipsa ob insignem duritiem ab obiectis mutari non possit; vt qualitates tangibiles cognoscant, hac vestiuntur, huius beneficio ossa omnia, [k] cum sensus exquisitissimi sit, sentiunt; cum omnia ossa ambiat, vnde Græcis περιόστεον, quasi circumossalis dicitur, exceptis [l] dentibus, interna caluaria; sic nec in ossium articulationibus reperitur, ne in illorum motu dolores causentur.

MVSCVLI circa caput, qui cum ossibus ipsum constituunt, varij sunt, alij enim ab humiliore caluariæ sede originem ducunt, quod in collo meminimus; alij cuti frontis substrati, illam oculorum causa mouentes; quare cutis frontis rugosa est, lineas & transuersas & rectas obtinens: nonnunquam & cuti pilosæ subiacent: in quibus & capilli & acres moueri possunt: alij denique maxillæ sunt, de quibus suo loco.

h Fallop. in obs. non vult distinguendũ esse pericranium à periostio: & Lauren. censet pericranei crassitiem form. eos decepisse. At Ves. p. 808. cultelli mucrone iubet pericranium à periostio diuidere.

i Ar 3. hist. 13. ambit singula ossa mẽbrana.

k Huius mẽbranæ ignoratione, multi ossa sentire existimarunt, Columb.

l Varol. tantum dentes excipit.

De Capitis figuris, suturis, & cranii substantia.

CAPVT V.

De Figuris Capitum egit Hippocr. de Vulneribus capit. quemadmodum & de suturis; Galen. lib. de ossib. 1. 9. vs. part. 17. de suturis agit Galen. 8. vs. part. 9. 9. eiusdem 1. 7. 17. & 18. 11. eiusdem 18. 19. & 20. libello de ossib. in præfat. & cap. 1. Aristot. 3. hist. 7. & 2. part. animal. 7.

CRANII ossa & suturas explicaturi, totius figuram præmittere conuenit, cum figura cranij mutata, suturas quoq; & situ & numero mutari Galenus [a] cum Hippocrate voluerit. Quare capitis figura

a In lib. de ossib. de vs. part. administ. Anat. ex Hippoc. de vuln. cap. quod & Vesalius voluit; negat Columb. Fallop. Eustachius.

gura duplex eſt; alia [b] Naturalis & optima, alia Deprauata. Naturalis [*tab.1.fig.1.*] quæ ad [c] oblongæ ſphæræ ſimilitudinem ſtructa eſt, & paulatim vtrinque iuxta tempora comprimitur, arctiorq; ſit, priorem [d] ac poſteriorem partem prominentiorem habet; ita tamen, vt poſterior capacior ſit, quo veluti in æquilibrio collo inſideat; nam cum anterior pars, licet anguſtior ſit, ob oſſa maxime ſuperioris grauior ſit, debuit poſterior pars ſua capacitate æque ponderoſa reddi. Deprauata dicitur, quæ à dicta variat, quam φοξὸν Galenus [e] nominauit, & triplex [f] exiſtit: Prima [*tab.1.fig.2.*] in qua anterior eminentia, à fron-tis elatiore ſede producta abeſt. Poſteriore, quæ in occipitio eſt, reſeruatâ. Altera huic contraria, in qua [*tab.1.fig.3.*] poſteriore eminentia, occipitis, [g] anteriore remanente abeſt. Tertia [*tab.1.fig.4.*] in qua ambæ capitis eminentiæ periére. Quarta addi poteſt imaginaria, [*tab. 1.fig.5.*] in qua caput ad vtramque aurem magis, quam anterius vel poſterius prominet, quam excogitari, non autem in rerum natura conſiſtere poſſe, Galenus [h] affirmat; quia cerebri fabrica penitus euerteretur, imo iam monſtrum [h] eſſet, nec viuere poſſet. Poſſet & quinta addi ex Hippocrate; quæ figura eſt acuminata, vbi optima figura aliquantum permutata eſt, primum arte, capite ab obſtetricibus in acutũ compreſſo, & faſciâ appoſitâ & conſeruatâ, donec in acutum procedat, quam apud quaſdam gentes æſtimationis & generoſitatis

locum

b *Gal. Hipp. & Veſal. at Columb. omnes dicit naturales; nam licet à priore forma varient, non tamen adeo differre, vt illam naturalem, has vero non naturales appellare oporteat. Verum & Archangelus figuras præter naturam appellat.*

c *Gal. 9. vſ. part. 17. vide & art. Med. 11. Figuras 4. Hipp. lib. de vulnerib. cap. propoſuit: ſic & lib de loc. in hom. & de aere, aq. & locis. Quid de his ſentiendum, Ariſt. in Phyſ. 6. oſtendit.*

d *De oſſib.*

e *Gal. φοξὸν caput deformatum, non vero acutum ſignificat; nam & caput penitus ſphæricum & rotundum inter ſpecies φοξῦ recenſet 9. vſ. part. 17. male ergo Siculus de oſſib 1. apud Galen. & Reg. 9. vſ. part. 17. acutum reddidere.* f *De oſſib. 1. & 9. vſ part. 17.* g *Hoc non perpetuum eſt. Archang.* h *In 9. vſ. part. 17. ... rationem addit: Veſal. tamen ab Hippocrate proponi aſſerit, & tali figura viſum eſſe Venetijs puerum amentem. At Fallop. negat Hippocr. meminiſſe. & lib. de uln. cap. tres tantum figuras deprauatas recenſuiſſe. De puero aũ Veneto, negant*

Fallop.

Fallop.& Eustach. tali figura fuisse. Meminit Vesal.quoq; medici Bononiensis capite quadrato, sed paulo latiore, quam longo.
i *De aer.aq. & loc. text. 35. Galen. 6. epid. com. 3. text.1.*
k *Gal.de ossib.1.9. vsu part.1.*
l *Idem 8.vs. part.9. & 9. vs. part. 1.*
m *Idem 9.vs. part.1.*
n *Extat os capitis continuum, quod calua dicitur; alijs osse continuo perficitur, vt cani (hoc recte Columbus reprehendit) alijs compacto, vt homini, Aristot. 3.hist.7.*

locum obtinuisse Hippocrates [i] monet, & tandem Natura artem imitata, talia capita produxit. Sic videmus in plerisque Gallis & Belgis, capita oblonga ob decubitum in tempora, cum Germani caput rotundius habeant ob decubitum supinum.

Dicitur autem Caluaria siue κράνιον, [k] id os, quod totum cerebrum ambit, & ei veluti quædam [l] galea siue κρανὸς imponitur, quod necessario totũ osseum tutissimum domicilium efformatum; nam cum in eo adeo nobiles & necessariæ partes contineantur, septo [m] forti munire erat necesse. Est autem Caluaria rotunda, vt à periculis sit tutior; magna, propter cerebri, cerebelli & medullæ molem; non ex vno [n] osse composita, ne ex vno vulnere [o] caluaria vndiq; frangatur, sed ex [o] multis beneficio Suturarum [*t.1.*] [p] quæ vel duarum serrarum [*tab.5.f.13.*] compagem vel vestimẽtorum ex pluribus pannis laceris consutorum compositionem imitantur, securitatis [q] causa & ad patiendi [q] difficultatem (ne quando mota [m] vehementer deducantur ac dissiliant) commissis; raro enim caput [r] sine suturis reperitur; licet interdum coronalis sit obliterata; aliquando vna ex reliquis; interdum etiam in senibus [s] diuturnitate & siccitate omnes appendicum more coalescunt & abolentur, & ita connascuntur, vt vix vestigia appareant, quæ in iunioribus maxime sunt conspicuæ; omniũ autem postremæ [t] Temporales pereunt, quæ tamen non fuerunt [t] obseruatæ abolitæ, absque aliarum

o *Gal. 9.vs. part. 17.* p *Suturarum triplex est coniunctio, Galenus de oss. in procem.& 9. vs.part.1.* q *Gal.11.vs.part.18. Quemadmodum fabri lignarij crebris clauiculis plerunq; instrumenta quædam compingunt, illorum compagem solutu difficiliorem efficientes; Galen..* r *Viri caput sine sutura visum. Aristot.1. hist. 7.3. eiusdem 7. & Pollux lib. 2. & Herodot. libr. 9. testatur eiusmodi capita in Perside reperiri.* s *Columb. Archang. & Fallop. tantum in senibus.* t *Fallop. de ossibus.*

rum deletione. Quod vero Hippocrates [u] eumq; secutus Galenus, voluerit suturas pro capitis figura & situm & numerum mutare, ita vt in [u] ijs, in quibus prominentia anterior desit, desit & coronalis sutura; vbi posterior in occipitio, desit & lambdoidea sutura, semper tamen [u] sagittali suturâ remanēte, & tum suturarum remanentium figuram T referre: vtrisq; vero prominentijs deletis, duas [u] lineas instar X [x] caluariam intersecare. Hoc probare nō possumus, cũ sæpe reperiantur capita, in quibus vel anterior, vel posterior prominentià deest, suturæ tamen omnes adsunt; sic quædam sine corônali, fronte tamen ꝓminente; quædam sine lambdoide, occipite prominente; quædam absque sagittali; quædam sine omni sutura, nullâ prominentiâ deficiente, inueniantur; non quod hæ à primo ortu deficiant, sed quia frequentur coalascunt, idcirco abolentur; siue capitis eminentiæ deperditæ sint, siue naturalem constitutionem retineant. Si enim prominentiæ causæ forent suturarum, tum deficientibus prominentijs & suturæ deficerent; at in lateribus ad aures suturæ sunt, licet nulla adsit prominentia.

Suturæ vero seu ῥαφαὶ [y] capitis ossa connectentes duplices sunt; aliæ [z] propriæ ipsi cranio; aliæ vero cranio cum maxilla superiore communes. Propriæ iterum [a] sunt duplices, vel veræ, tres, vel mendosæ sex.

u De vuln. cap. Galen. de oss. 1. Col. reprehēdit Galenum, dicendo, se sexcenta millia capita manibus tractasse, nullũ tamen occurrisse figurâ non naturali, aut cui sutura coronalis aut lambdoidea deesset. Hoc & Fallopius non concedit, & Eustachius quoq; negat.

x Et quidem ad angulos rectos, cum tamen X littera angulos internos rectos, externos obtusos habeat: tales reperiri omnes negat. Quare aut X aliter scriptum fuit, aut Ψ litteræ similitudinem potius referet. Foes. in Hipp. de vuln. cap.

y Hipp. Arist. Galen. At Gaza aliquando iũcturas vertit, vt 2. part. 7. Celso sutura; Plinio compages; quibusdam commissura.

z Capita alia suturas tres, alia quatuor habent; quæ tres ad omnes vtrinq; & anterius tertia, posterius nulla; quæ quatuor iuxta aures vtraq; parte, vna anteriore, altera posteriore capitis parte. Hipp. de loc. in homine. At Arist. 3. hist. 7. Calua esse compacto homini, eiusq; fœminæ circularis est; mari tres in verticem ascendentes, quæ in trianguli formam coeunt; & 1. hist. 7. mulieri vna in orbem; viro tres magna ex parte in vnam coeuntes. Hæc omnium Peripateticorum sententia est, quam Columb. rectè ridet sic 2. part. 7. suturas plurimas homo in capite habet, & mas plures quam fœmina.

a Gal. de oss. 1. quinq; peculiares capitis suturæ.

TABVLA II. *Capitis aliquot ossa & suturas Fig. VI. à latere sinistro: Fig. VII. à latere dextro osse iugali remoto, ostendit.*

FIG. VI.



VII.



sex. Communes, autem quinque sunt. Vere sic dictæ, quod tales formâ iudicentur, quibus Ægyptij Medici propria nomina indidere; quarum duæ [b] transuersæ, tertia per capitis longitudinem fertur, ita vt tres hæ suturæ figuram talem exprimant.



Prima seu [c] anterior vel transuersa [*t.2.A.B.t.4.f.n.n.*] στεφανιαῖα [d] coronalis dicitur, quod coronas in ea [e] parte potissimũ collocarint veteres, non quales [f] regũ sunt, sed proprie vbi mulieres crinium strophia ad fouendas partes internas semper gerũt. Hæc circuli transuersi speciem refert, cum per transuersum supra frontem vsq; ad squammosas agglutinationes feratur; hæcque frontis os [*tab.2. L.ab I.K.*] à syncipitis ossibus separat, vel ea simul nectit.

Secunda [g] seu posterior [*t.2.C.D.t.4.P P.*] in occipitio est, & ab ipsius basi ad processum mammillarum radices ad vtramque aurem oblique ascendens ad sagittalis medium terminatur, quæ cum literam Λ referat, λαμβδοειδὴς, [h] à nonnullis à litera & figura ὑψιλοειδὴς dicitur; & hæc occipitis os [*t.2.M. ab I.K.*] à syncipitis & temporum [*t.2.N.*] ossibus separat. At in quibus Caluaria posticâ parte amplissima est, multiformes [k] suturas obtinet; interdum vel transuersâ suturâ diuiditur, aliquando suturâ geminâ circumscribitur, ac si triangulus maior minorem, interdum triplici, quasi triangulus maior, duos minores comprehenderet, & ossicula hæc eo modo circumscripta, Triangularia quibusdam dicuntur, & in epilepsia commendantur.

Tertia

Sutura. Col. legitima, propria ac vera, tres sunt, spuria quinque. Archang. septem, tres vera, coronalis, sagittaria lambdoidea: quatuor notha, squammata vtrinq; cunealis posterior & anterior.

b *In capitis figura naturali tres sunt H littera similes. Gal. de oss. 1. hæ tres sunt ex Hippocr. de vuln. cap. idẽ Gal. 9. vs. par. 17. explicauit.*

c *Anterior Gal. de oss. 1. altera Col. prima Plat.*

d *Gal. 9. vs. part. 7. & 17. Adore derezi Auicen. alijs arcualis, puppis.*

e *Gal. de oss. 1.*

f *Fallop. de oss. Quare in Hetruria, vbi suturam hanc mulieres laxam habent, chyrothecam imponunt, vt partem illam ab aere tueantur.*

g *Posterior Galeno. Col. 3. Plattero.*

h *Gal. de oss. lib. 1. 9. vs. part. 7. & 17. Auicen. Adore lauda, alijs lambda laudala bdoides, Col. alijs prora sutura.*

i *Plat. secunda.*

k *Eustachius meminit Fors. in Hipp. de vuln. cap. cranei acuminati, in quo pro lambdoide multa erãt sutura, in fine occipitis & in toto cranio ima sutura per mediũ ab aure vna ad alterã delata.*

Tertia [i] inter illas media est [*t.2.f.1.E.t.7.f.2.o o.*] & communiter (vt [l] in adultis videre est) à suturæ lambdoidis medio, per mediam capitis longitudinem ad mediam coronariam ducitur: aliquãdo per medium coronalis & frontis medium vsq; ad nasi summum, quod in infantibus semper conspicitur, & in aliquibus ad septimum vsque annum talis reperitur: in mulieribus [k] rarius; in viris rarissime, & præsertim in ijs, qui compressam faciem habent: hæc ὀβελιαῖα [n] recta & ῥαβδοειδὴς, quod virgæ, aut sagittæ instar recta feratur, & sagittalis dicitur. Hæc duo syncipitis ossa [*t. 2. f. 6. I. K.*] nonnunquam & frontis diuidit; in aliquibus etiam occipitis ossis partem secat. Mendosæ seu nothæ sequuntur, sic dictæ, quod prioribus minus sint euidentes, sed rectius, quod potius commissuræ quædam sint, & ad harmoniam magis, quam ad suturam referendæ videantur. Sunt autem alijs quatuor, alijs quinque, nos sex recensebimus. Prima ad latera & ad temporum cauitates supra aures [p] duæ sunt, vtrinque vna [*tab. 2. Fig. G. H.*] quæ à radice ꝓcessus mammillaris sursum circulari quodam ductu fertur, & deorsum ad basin progreditur [*tab.2.f. 6.a.G.F.H. ad* Ω.] Hæ cum non per coniunctionem, sed potius per suprapositionem ossium duorum inter se cohærentium fiant, ita vt syncipitis os [q] paulatim instar squammæ attenuetur. Et ossi temporum iungatur, idcirco non simpliciter suturas, sed [r] Λεπιδοειδεῖς ῥαφὰς, siue Λεπιδοειδῆ προσκολλύματα, squãmosa [s]

l Fallop. semper in ijs, qui annum non excesserunt, in alijs ad primum septennium; in aliquot infra, raro in adultioribus. Plat. in pueris semper.

m Vulgus credit, hac suturâ, fœminarum capita à virorum distingui, quod falsum; nam oppositum obseruauimus.

n A vertice rectà ad frontem per caput medium fertur 9. vs. partium 7.

o Galen. tertiam dicit, aliter non nominauit. Auicen. Nerualis & sagittalis, Zeudeck,

s Mesueo, Obelica. Et recta, Sylu. recta sagittalis, virgalis, Columb. Fallop.

p Gal. de oss. 1. duæ æquidistantes lineæ, &c. Plat. sutura 4. & circulans.

q Idem de ossib. 1. & 9. vsu part. 18. causam addit.

r Sic euidentioris doctrinæ gratia se appellare asserit. Gal. de oss. 1. & 9. vs. part. 18. asserit, nullum ex antiquis suturas appellasse, sed agglutinationes (& Hipp. vt mihi videtur, cum coronalis partes esse arbitraretur, earum separatim non meminit) Vesalius idem testatur Hipp. citando. At Fallop. ostendit Hippocratem de locis in homine, suturas appellasse. Alijs κροταφίτας, temporales. Auic. Corticales sutura. Col. squammosa sutura.

mosas agglutinationes, alij squammiformes appellarunt. Quod autem Natura ad similitudinē squammæ iunxerit syncipitis & temporum ossa, factum idcirco, quod in partibus lateralibus ossium temporum, ossicula auditus collocare voluit; quare osse cauo opus fuit. Quod si vtrumque os crassum fuisset, cauitas abfuisset, & caput nimis graue fuisset. Quare ex magno osse temporum attenuato, cauitas pro ossiculis auditus continendis efformata, & alterum os syncipitis attenuatum, vt temporum ossi apte iungeretur: idcirco cum partes vtriusque ossis substantiâ non conuenirent; nō suturâ, sed squammarum modo coniungi potuêre, & cum os aliud ascendat, foris elatior, quam internâ sede apparet. Hæ anterius ossa temporum cum osse sphenoide [*tab. 2. f. 6. N. cum* Ω.] posterius vero & superius cum syncipitis ossibus iungunt.

Suturarum quinta vel mendosarum altera [*tab. 2. f. 6. b.*] ad latera quoque à summitate squammosæ agglutinationis oblique deorsum ducitur [*tab. 2. fig. 1. ab H. ad g.*] ad principium suturæ primæ communis [*t. 2. fig. 6. g.*] & hæc Cuneiformis dici posset; siquidem parte superiore os hoc cum syncipitis ossibus, parte inferiore cum frontis osse iungat.

Sexta [*tab. 3. fig. 9. m m. t. 4. f. 10. f.*] est ad basin capitis vtrinque, obliqua admodum & lambdoidi suturæ continua, quæ ab extremitate suturæ lambdoidis iuxta processus mammillaris radicem per lapidosorum ossium medium oblique versus interiora ad basin capitis [f] vbi primæ vertebræ iungitur, vsque ad lineam transuersam ducitur, quæ cum ita exactam suturam exprimat, sed simplex linea videatur, idcirco alijs lambdoides harmonialis, alijs lambdoides inferior; Galeno [f] lambdoidis suturæ additamentum dicitur; & hæc communis est occipitij additamēto cū tem-

f *Duatantū Gal. de oss. 1.*

temporum ossis parte inferiore, auditusque organo. Hæc in pueris manifesta est, in adultioribus sensim deletur, ita vt copulatio hęc in senibus non appareat.

Septima [*tab.3.f.9.n n.t.4.f.10.t.*] linea est in media basi, quæ vtrinque transuersim breui ductu fertur, donec in rimam desinat communem sphenoidi cũ temporum osse. Hæc communis est occipitij additamento cum sphenoide osse & lambdoidis extrema committit.

Octaua [*tab.4.f.10.u u.*] in interna caluariæ [t] parte magis conspicua, in anteriore caluariæ sed vtrinque transuersa ducitur, ad ossis spongoidis angulos inferiores, nariumque cauitatem pertingit: hæc communis est ossi frontis cum sphenoidis ossis sede anteriore, verum & os spongoides ab osse frontis omni ex parte separat, quæ potius per harmoniam seu lineam, quam per suturam coniuncta esse videntur.

Nona [*t.4.f.10.ab u. versus* K.I.*ad x. in sinistro latere.*] foris sub narium ossibus fungosis fere in medio quadrata apparet, & obliquo ductu ad sphenoidis ossis formam ducitur, ita vt communis sit ossi spongoidi quatenus ad caluariam refertur, parte quidem posteriore cum sphenoide, anterius vero & in lateribus cum frontis osse.

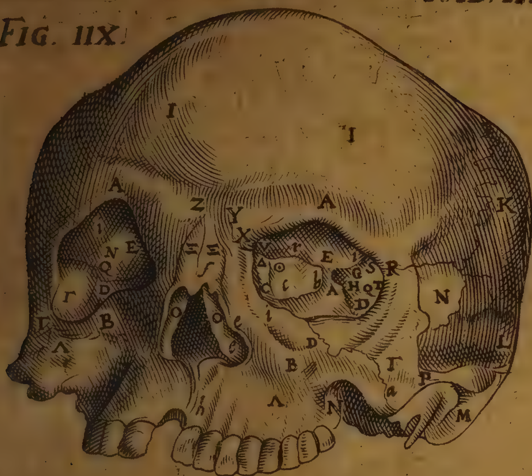
Suturæ caluariæ cum maxillæ superioris ossibus communes, quibus eminentiæ & processus ossium caluariæ parte anteriore connectuntur, quinq; sunt. Prima in supercilij sede externa [*tab.2.f.6.7.g.g. tab.3. f.8.R.fig.9.g.*] à fine suturæ quintæ & secundæ communis extrorsum ducitur, veramque suturam exprimit, estque frontis ossi & maxillæ superioris ossi primo communis.

Secunda [u] in oculi sede laterali & externa, quasi gemina foramine communi oblongo distincta, apparet; superius quidem in oculi sede externa & cauis

t A Galeno prætermissa: Vesal. 6. capiti propria, quia os spongoides capitis os dixit: Columb. 7. propria capiti: Fallopio tertia communis capiti & maxillæ: Archangelus qui vnã cõmunem dixerat & quidem dimidiatum illius per quam os sphænoides superne fronti committitur, inferne maxillæ superiori: & hanc coniunctim subiungit.

u Archangel. caluariæ propriam dicit: duplicem facit cunealem posteriorẽ & anteriorem nominando: Col. sexta est.

TABVLA III. *Fig. 8. Caluariæ & maxillæ superioris aliquot ossa, suturas & foramina, quemadmodum Fig. 9. eiusdem basin, multa foramina & suturas proponit.*


FIG. IIX.


IX

temporum ad foramen prædictum deorſum ducitur [*tab.3. fig.8. ab S. ad Q. & fig.9. ad d. tab.2. fig.7. ad d.*] & communis fit ſphænoidi cum maxillæ ſuperioris oſſe primo, externum angulum formante; inferius vero ad latera palati & narium amplitudinem, rectà à foramine dicto deorſum vſque ad dentium radices ducitur, [*tab.3. fig.9. à d. ad c c.*] & communis eſt ſphænoidi cum maxillæ ſuperioris oſſe quarto & ſexto.

x Galeno ſutura communis, ſecunda de oſſib. cum qua & præcedentem iunxiſſe videtur. Columb. octaua eſt.

x Tertia in interna & laterali oculi ſede & narium cauitate ſita eſt, & oblique ab oculi radice vſque ad naſi ſummum extrorſum ducitur, [*t.3. f.8. R.S.T.V.X. Y. Z.*] & communis eſt inferius quidem breui ductu ſphænoidis protuberantiæ cum maxillæ ſuperioris oſſe tertio; dein reliquo ductu oſſis frontis laminam externam cum oſſibus maxillæ ſuperioris 2.3.4. & quinto iungit.

Quarta oſſis iugalis eſt, quæ per huius oſſis medium oblique ducitur [*t.2. f.6. Y. tab.3. f.9. Y. f.8. P.*] & temporalis oſſis proceſſum cum proceſſu oſſis primi maxillæ ſuperioris committit.

Quinta inferius in narium amplitudine, inter proceſſus pterygoidès ex poſterioribus antrorſum ducitur [*t.3. f.9. ſub z.*] & ſphœnoidi cum ſepto narium communis eſt. Verum omnes oſſium capitis coniunctiones, quæ externe ſuturæ ſunt, vtplurimum interne, potius per harmoniam ſeu lineam, quam per ſuturam coniuncta eſſe videntur. Contra in ſimiæ y caluaria vbique adeo obſcuræ ſunt, vt magna ex parte ſuturæ nomen vix mereantur. Sunt etiam in aliquibus hominibus grandiores ac laxiores; in aliquibus exiles & magis compactæ; & illi minus doloribus z capitis ab internis cauſis diuexantur: hi vero

y Sic & Euſtachius.

z Celſo lib. 8. cap. 1. capita ſine ſuturis firmiſſima, & quæ vix doleant: hoc Archang. miratur. Fallop. partim verum, partim falſum dicit, prout de cauſa interna vel externa loquatur, & ſic defendi poſſe. At Columb. & Archang. volunt Celſum tantum cauſas externas perpendiſſe.

vero ob fuliginosa excrementa retenta, quę suâ acrimoniâ meninges vellicant, suaq; copiâ distendunt, assiduis & maximis doloribus obnoxij sunt.

Vsus [a] suturarum, primo, vt sint cerebri spiracula, quo crassiora fuliginosa excrementa [b] exhalare possint; sed non huius solius nomine, alias tenuibus foraminibus, [c] quasi cauernulis quibusdam pertundi potuisset; quare cum cauernæ sine [c] tegumento non fuerint relinquendæ, necesse fuit (quæ secunda est vtilitas) datam cerebri membranam egredi & caluæ alligari; ne durior [d] membrana cerebrũ comprimat, vel quo suspensa ventriculorum & subiectarum partium compressionem impediat, & traiectis suis [e] filamentis ex crassiore parte pericranium, è tenuiore periostium constituat. Tum vt vasa, [f] alia intro, alia foras excidant, ad tutam illarum partium nutritionem ac vitam. Quarto, vt si quando caput [g] ictu fractum fuerit, fractura non per totum progrediatur, sed inhibeatur, vt illic subsistat, vbi & os saucium cessat; alias in anteriore parte percussum & fractum, fissura per ossis continuationem ad partem posteriorem tenderet, nisi per suturas distingueretur. Tandem [h] cum Natura ossa capitis æqualibus partibus non formârit, cum opus fuerit alias crassiores, alias tenuiores esse, alias vnâ formâ, ne vnum os tantam varietatem haberet, potius diuersas partes fecit, quas per suturas coniunxit. Addi potest & hæc, vt medicaméta [i] exterius adposita interiora subeant.

Caluariæ substantia pro [k] ratione ætatis variat: et-

a Galen. vsus septem agnouit, quinque 9. vs. part. 17. recẽsuit: quarta falsius meminit 8. vsu part. 9. habet & sex. 9. vsu part. 7. & 7. 13. Meth. 22.

b Gal 9. vs. part. 1. & 17. 11. eiusdem 18. Columb. 1. est.

c Galen. 9. vs part. 1.

d Galen. 9. vs. part. 7. & pro quarta vtilitate recenset, vt & Fallop. (Archãg. non meminit) qui exempla adducit eorũ, qui aulæa suspendunt, & clauis carentes rimã quærunt cui lignũ pro clauo imponant.

e Gal. 5. vtilitas, de qua 8. vs. par. 9. 9. eisdem 17 & 11. eiusd. 18. & Fallop. qui hanc præcipuam facit. Archang. 4. vtilitat Aristot. 2. part. 4. vt caluæ capacitas sit amplior. *f Gal. 9. vs. part. 1. & 17. 11 vs. part. 18. & 3. vtilitas: & Fallop. qui venas has, venas puppis appellat.* *g Gal. 9. vs. part. 17. Col 2. Fall. 6. Arch. 5. vtilitas; patiendi quædam difficultas ac securitas omnib. his adest, quæ ex multis cõflantur. 11. vs part. 16.* *h Fallop. 8. vsus ex [illegible] primi Auicennæ.* *i Galen. 13. Meth. 22. at Fallop. 7. vsus.* *k & Plat. vide [illegible] 2 gen. anim 6.*

enim in nuper natis mollis adhuc, hinc inde cartilaginoſa & membranea exiſtit, præſertim in commiſſuris [*tab.3.ſceleti a.tab.4.fig.1.inter a. & b.præſertim tab.4.fig.2.inter a a.*] & elatiore mediaque capitis parte, ita vt in aliquibus ad annos aliquot compreſſioni cedat: quod [l] tum ad partem faciliorem, tum capitis in infantibus augmentum neceſſarium fuit. In adultis vero oſſea [l] eſt, roboris cauſa, non tamen denſa [m] ſimul ac tenuis, ſic enim partes ſubiectæ ſecuræ non eſſent à vulneribus facile intro penetrantibus: ſi vero craſſa ſimul ac denſa, oneri fuiſſet, ac ſi quis capiti [m] ſuo onus aliquod imponat, idq; perpetuo geſtet: quare neq; tenuis, neque denſa, ſed craſſa: rara [n] tamen & cauernoſa [*t.4.fig.11.12.L.tab.5.f.14.e.*] eſſe debuit; craſſa ob ſecuritatem & fortitudinem, rara ne oneri ſit; cauernoſa, [m] ob tranſpirationem.

Duplici ſquammâ [*tab.5.fig.14.a.o.*] donatur, [o] quas alij tabulata, alij laminas & diploas vocant, idq; vel vbi cauitas inſignis ſubeſt, vt frontis oſſe, temporum & cunciformis, maxime ad ſuperciliorum ſedem conſpicua; vel vbi cranium craſſum eſſe debuit, vt parte ſuperiore, vbi excarnis eſt, parte inferiore in baſi, præſertim circa foramina & ſinus, quo firmiora eſſent: hæ licet duræ ſint, & aliquantum craſſæ, harum tamen laminarum externam, lues venerea aliquando exedit. Inter vtramque ſquammam [*tab.5.fig.14.inter a. & o. c.*] ſubſtantia [p] intermedia, quam alij punici perſimilem dixêre; alij [q] fungoſam fiſtuloſam, laxam & cauernoſam, non tantum vt leuiora [p] forent, ſed quo in ea medulla contineatur cum in eam [r] venæ & arteriæ ſanguinem cum ſpiritu pro caluariæ nutritione & vita effundant, vt ibi pro eorum alimento coquatur, & hanc meditullium alii qui vocant. In reliquis vero partibus; licet tenuis ſit dura tamen & ſolida eſt, vt circa tempora, vbi admo-

dum

l Galen.9.vſ.part.2. & eiuſdē 18. eius ſubſtantiam explicat.

m Galen 9. vſ.part.2.

n Vide 9.vſ.part.18. dura & denſa, Archang. dura & ſolida, Plato craſſa & rara. Fallop. & Ariſtot.1.hiſt.7. caſua tota os rarum, rotūdum, cute ἀσάρκῳ obductum.

o Vtrinque in leuem ac denſam oſſis ſquammam definit 9.vſ.part.1. & Col. qui & parietes & cruſtas Fall. qui extremā ſuperficiem ſuperiorem & inferiorem vocat.

p Sic & Colum. Fallop. Archang.

q Plat. ne grauet.

r Ex Archang.

dum tenuis eſt, & muſculis temporalibus cedit: in oculi cauitate, vbi tamen infra ſupraq; duplicatur.

Superficies caluariæ externa fere tota parte ſuperiore [f] æqualis & leuis eſt, ne perioſtium, quo circumdatur, lædat: attamen in oſſis frontis marginibus, & ſupra oculorum cauitatem ad robur extuberat, quemadmodum ad latera temporum oſſa muſculorum temporalium causâ compreſſa ſunt, & in occipitio tuberculis ad muſculorum inſertiones exaſperatur. Inferiori vero ſede, ſeu in ipſius baſi, admodum inæqualis & aſpera eſt, propter proceſſus & ſinus varios, extuberantiaſque varias oſſium, quas in oſſium cuiuſlibet hiſtoriâ explicaturi ſumus. Interna quoq; cauitas etiam fere tota leuis eſt, ne dura membranâ, quâ ſuccingitur, lædatur: ſuperne, quâ galeam refert, ſinus habet leues in frontis & ſyncipitis oſſibus, quibus dura membrana innaſcitur, & inſcriptiones pro venarum ductibus. Infernæ vero varias productiones, extuberantias & ſinus, cerebri, cerebelli & inſtrumentorum ſenſuum, gratia obtinet.

[f] Gal. 9. vſ. part. 1. Col. & Archangel. leuis & æqualis.

Foraminibus quoque crebris, exiguis, nulloque ordine diſpoſitis, (quæ aliquando deſunt) ijſque tranſuerſis vel obliquis, vtrinque tabulatum perforatum eſt, per quæ venulæ & arteriolæ ad interiorum oſſium cauitatem, & ad membranam duram pertranſeunt. Verum & cauernoſitates [t] vtriuſq; tabulati, etiam ad tenuium fuliginum tranſpirationem facere videntur; quibus retentis vertigines, alijque morbi oriuntur: ſiquidem corporis [u] partibus omnibus caput velut tectum quoddam calidæ domui ſuperpoſitum ſit. Præter hæc habent & pleraque capitis oſſa ſua foramina, cauitates, ſinus & proceſſus, de quibus in cuiuſlibet oſſis hiſtoria ſermo erit.

[t] Gal. 9. vſ. part. 1. & 2. & 11. eiuſdem 19. & Ariſt.

[u] Gal 9. vſ. part. 1.

De Ca-

De Capite, seu cranii ossibus propriis.

CAPVT VI.

De his Galenus 9. vsu part. 18. vbi de oßium temporum cum syncipitis coniunctione agit: 11. vs. part. 18. 19. & 20. Hipp. de oßium natura. Arist. 1. hist. animal. 7. & 3. eiusdem 7.

a Galen. 12. vs. part 9. capitis ossa 16. præter maxillam inferiorem; at 11. vs. part. 18. capitis 7. maxillæ superioris 9. inferioris. 2.

b Galen. de ossibus 1. Capitis ossa vocat & sex facit, præter cuneiforme. Hippocr. octo sunt ossa capitis & oculorum, libr. de nat. oss. Aristot 3 hist. 7. caput non 4. sed sex ossib. constat, quorum duo exigua reliquorum comparatione circa aures posita sunt. Plat. partes vel ossa caluariæ 7. propria 2. occipitis & syncipitis cōmunia cum maxilla super frontis, temporum duo & cuneiforme.

CAPITIS [a] ossa duplicia sunt, alia ipsius cranij, alia maxillæ; & quidem vel superioris, vel inferioris cranij [b] ossa in adultis communiter quatuordecim sunt; alia propria, alia communia. Propria itidem duplicia sunt, alia cranium, seu caluariæ cauitatem scutellamue constituentia, quæ vulgo sex recensentur, frontis vnum, syncipitis duo, occipitis vnum, temporum duo: alia auditui inseruientia, sex quoq; in quolibet temporum osse tria, incus, malleus, stapes. Communia vero capiti cum maxilla superiore, duo sunt, cuneiforme & spongiosum. Verum in recens natis viginti duo sunt, frontis duo, syncipitis duo, occipitis quatuor, temporum duo, labyrinthi duo, auditus sex, cuneiforme vnum, spongiosum vnum, & nomine carentia duo.

Frontis os, quod ὀςοῦν [c] κατὰ μέτωπον dicitur [*t. 2. f. 6. 7. L. tab. 3. f. 8. I. I.*] primum est, in anteriore sede situm, cum anteriorem caluariæ cauitatem supra infraq; constituat, quemadmodum & frontem totam, & orbitæ oculorum elatiorem partem. Connectitur superius ossibus syncipitis [*t. 2. fig. 6. I. K.*] beneficio suturæ [d] coronalis [*t. 2. f. 6. c. 7. A. B.*] inferius partim caluariæ ossibus, vtpote cuneiformi, & quidem extrinsecus ad ossa temporum per squammosam suturam

c Gal. de ossib. 1. d Galen. de ossib. 1. describitur suturâ coronali, & communi, quæ à maxilla separat. At Fallop. & Archang. tribus, Columb. quatuor suturis describunt.

ram [*t.2.f.6.& 7.A.g.*] intrinsecus vero suturâ octauâ [*t.4.f.10.T.u.*] item spongioso ossi, quod quasi complectitur, sutura nona [*t.4.f.10.ab u. versus* K.I.] partim cum maxillæ superioris ossibus aliquot committitur, cum primo quidem in oculi angulo exteriore, suturâ communi primâ [*t.3.f.8.R.t.2.f.6.& 7.g.*] dein in oculo cauo cum secundo, tertio & quarto osse [*t. 3.f.8.S.T.V.X.*] & cum quinto in nasi summo [*t.3.f.8. Y. Z.*] & quidem per suturam communem tertiam. Hoc in adultis vnum est, rarissime geminum, [*t.3.oss. c.tab.4.oss.fig.2.a a.*] quale in nuper natis [e] suturâ sagittali distinctum semper reperitur, aliquando etiam vsque ad septimum annum, quæ postea coalescentibus ossibus obliteratur.

Figurâ est quodammodo [f] circulari. Substantiâ est inter ossa syncipitis & occipitis mediâ: in infantibus eâ parte, quâ cum syncipitis ossibus committitur: [h] & suturæ sagittali occurrit, tenue est, cum in nuper natis [*t.4.f.11.Y.*] pars illa membranea sit: in adultis vero tenuius & infirmius in oculorum cauitate, & vbi cum octauo osse cõmittitur; quibusdam etiam locis duabus squammis pellucidis donatur. At crassius iuxta suturas, vt melius connectatur, & nasi ummum, & supra supercilia, vbi veluti in duas partes pro sinus & foueæ constitutione, diducitur.

Sinus [i] enim satis ampli inter vtrumque tabulaum, supra nasum, in superciliorum regione, vt pluimum gemini [*t.4.f.10.& 11.ad L.*] alter à dextris, à nistris alter occurrunt, fibris osseis squammulisque nterstincti, interdum membrana [k] viridi succincti separati, quæ corpus molliusculum & [l] medulloum ac veluti oleosum continet. His sunt foramina in narium amplitudinem desinentia, & vnũ [*t.4. fig.10.*

e Sic & Fallop. Plat. Archang.

f Rotunda qualis sphæra compressæ portio. Columb. inæquali ac variâ, nec circulari est, nec plana Fallop. semiorbiculari, Plat. circularis, Archang.

g *Ex Galeno de ossib. 1 Fallop.*

h *Ex Col. cũ Capiuace.*

i *A Galeno, Theophylo, Oribasio prætermissos scribit Fallop. at Vesal. geminos facit. Comb. nunc binos, nunc ternos. Plat. cauitas, seu antrum. Archang. cauitates duæ.*

k *Columb. Fallop. Plat.* l *Plat. & Archang. aliquando mucus, Columb.*

fig.10.supra x.] quod in caluariam desinit, statim supra septum [*tab.4.f.10.x.t.5.f.12.B.*] ossis spongoidis quo olfactus organa distinguuntur. At hi sinus in pueris [m] etiam supra annum non reperiuntur, vt nec in ijs, qui [m] facie sunt depressâ & simâ, & in quibus frons [m] diuisa est. Facti autem sunt ob vocem [n] quo magis canora sit; siquidem in sinus, & qui male loquuntur, non reperiantur; dein ad aerem, [o] qui per nares attrahitur continendum : quo is alteratus ad hos sinus primum deferatur, & inde sensim ad olfactus organa, & ad cerebrum transeat, illudque alteret : & cerebrum quoque si affectum sit, ad statum naturalem reducat (vt si cerebro nimis humido, pomum ambræ olfaciamus, musco & ambrâ aer calefactus narib. attrahatur, ad sinus hos defertur.) Quare sæpe odor naribus attractus in his sinubus permanens, per integrum diem in narium summitate persentitur. Sunt [p] qui velint, à materia contentâ, quæ veluti oleosa est, foramen, quod in oculi angulo maiore est, transeunte, oculum humectari, & lubricum reddi, quo ocyssime moueatur.

Fouea insuper ex duplici squamma componitur: quarum squammarum exterior superiorem orbitæ oculi partem constituit [*tab.3.fig.8.supra E.*] & plana est : interni vero vtrinque supra oculos cauitate efficit [*t.4.fig.10. Z Z.*] quæ plana non est, sed inscriptionibus cerebri anfractubus, cuius portiones extuberantes suscipit, correspondet.

Sinus quoque per medium huius ossis intrinsecus fertur vsque ad os spongiosum, qui propter sinum tertium crassæ membranæ cerebri creatus est vt cedat, ne ab osse frontis prematur.

Fo

m Fallop. in obseru.

n Fall. ostendit exemplo: in theatris antiquis ab infimis partibus fuêre mea tus, in quorũ sinu vasa collocabantur ænea, quorum ratione vocis strepitu ad vasa ænea ascendente fieret, echo & vox augeretur.

o Odoratui conferre vult Vesal. aerem attractum continere, quo in antra ossis sphenoidis delabatur voluit Columb. ex quo forte materia ad animales spiritus gignendos cerebro subministratur. Hoc ridet Fallop. quia in pueris etiam spiritus animales recreentur, in quibus tamen etiam vltra annum tales sinus non sunt. Plat. leuitatis ossis frontis gratiâ creatos dicit, & forte odoratui conferre. p *Archangel. Piccolhomin.*

Foramina aliquando habet in ſuperciliorum ſede, modo bina, modo terna; at peculiaria tria obtinuit; alterum interius in commiſſura oſſis ſpongioſi cum oſſe frontis in ſinus tranſeunte, de quo dictum. Duo vero exterius ad ſuperciliorum medium, vtrinque vnum [*tab.3.fig.8.A A.*] modo orbiculare, modo oblongum in oculi orbitam deſinens, per quod ramus nerui tertiæ cõiugationis ex oculi ſede ad frontis muſculoſam cutim (forte etiam ad palpebrarum muſculos) tranſmittitur, vnde ſæpe ex frictione frontis ſternutatio mouetur.

Proceſſus p tandem duos emittit, alterum ad minorem, alterum ad maiorem oculi angulum, ipſius orbitæ ſuperiorem marginem conſtituentes.

Syncipitis [q] ſeu verticis oſſa [*t.2.f.6.I.K.*] βλέγματος [r] ὀςᾶ dicta, quia ſub ipſis cerebrum humidiſſimum & molliſſimum ſitum ſit. Duo ſunt in ſuperiore ſede locata, quæ in media capitis longitudine ſuturâ [ſ] ipſis communi ſagittali dicta [*t.2.f.6.E.*] ſimul iuncta ſuperiorem caluariæ partem vna cum lateribus vſque ad aures maiori ex parte conſtituunt. Vicinis quoq; oſſibus committũtur, anterius quidem cũ oſſe frontis [t] coronali ſuturâ [*t.2.fig.6.A.B.*] poſterius occipitio lambdoideâ ſuturâ [*t.2.f.6.D.C.*] vtrinque ad latera oſſibus temporum per ſquammiformes ſuturas [*tab.2.fig.6.G.F.H.*] & tandem cuneiformi portione ſuturæ quintæ ſeu cuneali ſuperiore [*tab.2.fig.6.& 7.H.A.*]

Formâ ſunt pene [u] quatrilaterâ, & fere æqualiter craſſa; at vbi oſſibus temporum iunguntur, attenuantur.

Subſtan-

q Ex σὺν ante, & caput q. anterior capitis pars. Archangel.

r Gal. de oſſ. 1. & 11. vſ. p. 20. βλέγμα Hipp. 5. Epidem. 27. vbi ſuum fatetur errorem de vulnere ad ſuturas lapide inflicto. Quod etiam Celſus lib. 8. cap. 4. monet eleganti ſententia à doctis notanda. Ariſt. 2. part. 7. βλέγμα caluariam Gaza vertit, & 1. hiſt. 7. caluæ pars prior βλέγμα ſynciput Gaza reddidit. Latinis nerualia, paria, arcualia, parietalia, oſſa rationis, ſeu cogitationis. Volcherus.

ſ Gal de oſſib. 1. tenuiſſimũ infirmiſſimumq; omnium oſſium capitis, Ariſt. quod βρέγμα appellatur (Gaza occiput vertit) Ariſt. 1. hiſt. an. 16.

t Suturis quatuor diſtingui vult, Galenus 6. Epid. 3. & de oſſib. 1. vide 11. vſ. part. 20.

u Quatrilatera Galeno de oſſib. 1. ſed non æquilatera. Fallop. Quadrata Platero.

x Et Columb. lib.1.c.5.
y Aristot. 2. part.7. & 7. hist.10. 2.gen. anim.5.
z Arist.hist. 7. & 2. gen. anim.6.
a Aristot.7. hist.10. & Plinius 11. hist. 37. non corroborantur ante primum sermonis exordium.
b Arabibus Zeudech. Fallop. barbaris à madore & pulsu, fons pulsatilis. Germanorum aliqui bus, foliolum, Volcherus.
c Rhasis in 9. ad Almansorem.
d De oss. 1. c. quintũ capitis os. Ar.1.hist. 7. ἰνίον occiput ex oc, id est, ob, & caput, q. post caput, Archang. 65. basilare quibusdam. Arabũ interpretib. os proræ. os memoriæ, os pyxidis.

Substantiâ sunt in adultis dura & solida, aliorum tamen ossium respectu rarissima x & infirmissima: hæc forte ratio, cur vulnera in syncipite x læthalia esse consueuerint: in infantibus vero generis y humani, non autem aliorum animalium, horum pars anterior, vbi sagittalis cum coronali iungitur [*tab.2.f.6.B.K.*] membranosa est, & paulatim induratur; hæcque omnium ossium capitis z vltimo concrescunt & indurantur ita, vt censuerint, pueros a non prius vocem articulatam edere posse, quam vniuersa caluaria in os concreuerit. Et propter hanc mollitiem cum ossa nondum ita creuerint, vt totum cerebrũ tegere possint, circa verticem veluti hiatus b seu fouea [*t.4.f.11.Y.tab.4.oßium fœtus fig.2.inter a a.*] obseruatur, quã aliqui Fontanellam vocant: quo loci etiamnum hodie cauteria inuri, & à veteribus sartago c candens applicari consueuit; quem locum in viuis medius digitus radici palmę ad intercilium positus designat.

Cauitates superficiales, seu exiguos sinus, habent intrinsecus, quibus dura mẽbrana innascitur, quemadmodum & inscriptiones [*tab.4.f.10.& 11. SS.*] pro vasis quæ à iugularibus internis per crassam cerebri membranam feruntur. Foramina quoque nonnulla exigua reperiuntur, potissimum extrinsecus ad suturæ sagittalis latera, quæ hæc duo ossa à latere ad latus perforant, nutritionis gratia venulas transmittẽtia.

Occipitis os [*tab.2.f.6.& 7. M. t.3.f.9. M M.*] quod ὀςοῦν καὶ ἰνίον Galeno d dicitur, posterius situm est, & caluariæ partem posteriorem & inferiorem in basi mediam constituit. Vnum est e communiter in adultis, aliquando ex tribus f ossibus compositum, vt in futura lambdoidea dictum fuit: in pueris g vtplurimum

e Semper vnum est Platero. f Eiusmodi cranium habemus; meminit & Eustachius. g Ex 4.5.& 6.Col. vtplurimum ex 4. Fallop. q.

mum ex quatuor ossibus vsque ad anni finem constat: quorum vnum superius, quod maiorem capacitatem constituit, & in quibusdam etiam per medium sagittali suturâ secatur: alterum inferius sub magno foramine, quod illius additamẽtum vocant; duo ad latera istius foraminis, quæ tenuissima sunt, quæ per synchondrosin vniuntur; siquidem lineis cartilagine oppletis diuiduntur, ac cartilagine postmodum duriore redditâ, in os conuertitur.

qui 3. 5. & 7. numerum ridet: quatuor plerunque, Plat. occipitis ossas. Archan. ex tribus tantum Capiu.

Connectitur h superius ossibus syncipitis [*t.2.f.6. I. K.*] suturâ lambdoidea [*t.2.f.6.C.D.*] ad latera ossibus temporum lambdoideis additamentis, siue suturâ sextâ [*t.3.f.9.in C.*] & in medio cuneiformi [*t.3. f.9. O O.*] lineâ seu suturâ transuersâ vel septimâ ipsi & cuneiformi communi [*t.3.f.9. n n.*]

h Galen. de ossib. 1. lambdoide suturâ cum suis additamentis, & linea, qua hæc ipsa abditamenta iunguntur, terminatur. Fallop. voluit secundum Galenum tantum à duabus suturis describi: Columb. reprehendit Galen. quod voluerit tribus tantum lateribus donatum esse: Vesalius Galenum explicans, quinq; lateribus constare ostendit.

Figurâ rotundâ i fere vel potius triangula, ex duabus lineis circularibus in acutum desinentibus, constans.

Substantiâ durissimum simul ac k densissimum, & crassissimum ad basin cranei, vbi excarne est, & vbi duæ crassæ membranæ sinus [*t.4.f.10.sub f. g. h.*] iunguntur, osse enim frontis, cum parte sit posteriore, firmius esse debuit; ad magni vero foraminis [*tab.3. fig.9. H.t.4.fig.10.d.*] latera l tenuissimum & cauernulis destitutum; & ne ob tenuitatem imbecillius foret, in eius medio roboris gratiâ, & quo minus ex supino casu læderetur prominentia [*tab.4.f.10.ad h.*] m oblonga exurgit.

Sinus m nouem habet, interius septem, quorum duo partim obliqui, partim transuersi sunt, vtrinq;

i Galen. figuram non expressit: Fallop. diangulam dixit, quam figuram Euclides & Campanus laudant: duo trigona parte latiore coniuncta, Arch. k Galen. 8. vs. part. 2. at de oss. 1. densissimum firmissimumque: Col. substantia diuersa est: Fall inæqualiter crassum. l Quo Arist. respexit, dum 1. hist. tenuissimum omnium ossium dixit, quod Col. reprehendit. m Col. Fall. at Plat. extuberantia crucis instar eminens. n Interni tres, externi duo Plat. sex Fallop.

vnus, qui per ossa temporum oblique in posteriora conscendit [*t.4.f.10.a.b.versus q.*] moxque per transuersum fertur [*t.4.f.10. & 11.circa h.*] si in medio occipitij conueniunt: facti, vt duos sinus crassæ membranæ excipiant, ne à caluariæ ossibus comprimantur. Tertius rectus est, qui ex prædictorum congressu rectà sursum fertur, & sub sagittali suturâ ossisque frontis medio ad os spongiosum fertur [*t.4.fig.9.ad h.*] qui propter tertium crassæ membranæ sinum exsculptus est. Duo alij supra transuersos siti, lineâ rectâ distincti, vt cerebrum, quod geminum est, rectius excipiant. Duo adhuc iique maximi [*tab.4.fig.10.f.g.*] in basi infra transuersos, [o] cerebelli protuberantias excipientes. Exterius quoque duo sunt semicirculares ad duos processus anteriores exsculpti [*tab.3.fig.9.*]

Foramina habet [p] quinque: primum [q] [*tab.3.f.9. tab.4.fig.10.d.*] in media occipitis basi, quod simplex est, & vnum, omnium internorum capitis [r] foraminum maximum, rotundum & nonnihil oblongum; per quod medulla cerebri in spinam labitur. Duo alia [s] habet [*tab.3.f.9.E.t.4.f.10. b.*] cum temporis osse communia, inter occipitis capitulum [*tab.3.f.9.inter l. & i.*] & appendicem styloidem, vtrinque vnum, insigne, oblongum, ac quasi geminum, per quod venæ iugularis internæ ramus maior & arteriæ carotidis ramus minor parte inferiore & exteriore; parte vero superiore & interiore, sextum par neruorũ transit. Duo alia [t] [*tab.3.fig.9.ζ.t.4.f.10.c.*] propria, primoque proxima oblique ad interiora delata, quæ orbicularia sunt, nonnunquam etiam oblonga, pro septimi paris neruorum, quod sexto mox iungitur, transitu. Aliquando tamen venam quoque & arteriam transmittit. Aliquando [u] in externa sede capituli huius ossis inuenitur adhuc vnum vtrinq; [*tab.3.f.9.B.*] non valde

o Quare Columb. reprehendit Aristotelem, quod occiput inane esse voluerit.

p Et Fallop. at Plat. duplicia tria, & simplex vnũ.

q Quartum Platero.

r De ossib.1. Primum & commune Platero.

t Secundum & proprium Plat.

u Tertium & proprium Plat.

valde amplum, quod longo ductu in internam caluariam fertur; per quod venam & arteriam, quæ vertebrarum processus transuersos conscendit ferri volunt. Sæpe tamen in vno, aliquando in vtroque latere deest, & tum vasa hæc per duo proxime enarrata foramina transeunt. Extrinsecus ad basin asperum & inæquale est, ad musculorum & ligamentorum tam exortum, quam insertionem.

Processus (seu capita) tandem duos [x] habet [*t.3. fig.9.ll.*] anterius latos [y] in infantibus appendice donatos, cartilagine tectos, interius magis, quam exterius protuberantes, qui in sinus primæ vertebræ inseruntur, quo capitis articulationi & motui inseruiant. At posterius processus [z] paruus assurgit, vt à prima vertebra excipiatur.

Denique in canibus [a] ab occipitis osse aliud os triangulare sinuatum procedit, cerebrum & cerebellum intercedens.

Temporum ossa [b] siue ὀςᾶ κροτάφων [*t.2.f.6.& 7. N.tab.3.f.9. T T.*] quæ præcipuâ sui portione circa latera ad aures sunt, & parte aliqua in basi, in adultis duo sunt, vtrinque vnum: at in pueris quodlibet cartilagine interpositâ, per meatum auditorium dirimitur, cuius diuisionis vestigia adhuc in adultis ibi, vbi meatus est principium, occurrunt.

Coniunguntur [c] superius quidem cum ossib. syncipitis suturâ propriâ squammiformi [*t.2.f.6.& 7.G. F.H.*] nonnunquam etiam cum osse frontis: inferius & interius, cum ossis occipitij additamento suturâ [*t.3.f.9.m.n.*] sic cum osse cuneiformi anterius quidem ad latera suturâ, per quam os lapidosum cum cuneiformi committitur [*tab.2.f.6.ab Ω.ad H.*] in basi vero

x Col. Fall. Archang. & Plat. capita.

y Minus tamen, quam Gal. censuerit, acuti, qui eos corona assignauit. Columb.

z Sic & Archang.

a Vesal. & Columb. etiam meminere; sed quod Vesal. Galenum citat, q. in calce lib. de ossib. scripserit in cerebro os quoddam dari, & hunc esse processum in canib. Hac de re nihil apud Galen. reperitur.

b δύο ἐν καθ' ἑκάτερον ὖς. Gal. de oss. 1. ossa lapidosa, saxea, parietalia, dura, arcualia, squammiformia squammosa, mendosa.

c Gal de ossib. 1. suturis tribus distinguit.

vero exterius vbi rima eſt, inuicem diuelluntur [*t.3.f.9. ab n. ad o.*] committuntur denique ſuturâ communi quartâ proceſſu ſuo iugali dicto; cum oſſe primo maxillæ ſuperioris [*t.2.fig.6.Y.*]

Figurâ ſunt ſuperius quidem amplâ & rotundâ [d] ſemicirculari; inferius vero nullâ, cum rupes & aſperas inæqualitates referant.

Subſtantiâ ſunt [e] multiplici, ad baſin craſſa & aſpera rupium inſtar, vnde [e] λιθοειδῆ, petroſa dicuntur quæ aſcendendo paulatim [f] attenuantur, ita vt ſupra tenuiſſima ſint & tranſparentia, præſertim vbi temporalibus muſculis cedunt, & inſtar ſquammarum (hinc oſſa ſquammiformia dicuntur) ſyncipitis oſſibus quæ deſcendendo attenuantur, junguntur; denſum enim cum raro, [g] aut laxum cum duro amicam ſocietatem habere nequit: dura tamen ſunt & denſa reſpectu ſubiectorum, cum horum ſint veluti [f] propugnaculum, & ſine vitæ periculo vix frangi [h] poſſint: adde, quod ſuo pondere nimis grauarent, niſi ſuperiora attenuarentur. Extrinſecus ſunt ſolida, læuia & plana; intrinſecus vero propter cerebri anfractus varijs inſcriptionibus extuberantia: ſic in baſi appendicem vnam, proceſſus tres, foramina octo & ſinus obtinuêre.

Appendix [i] acuta eſt, oblonga, gracilis, parumq; vti calcar galli incuruata [*t.2.f.6. & 7.i.t.3.f.9.ii.*] quæ ϛυλοειδὴς, à columnæ figura & rectitudine, & βελονοειδὴς, [k] quia acui ſimilis eſt, nominatur: hæc in pueris cartilaginea eſt, in adultis ſolida, & dura: at cum admodum promineat, leui occaſione abrumpitur, quare in caluarijs è terra effoſſis raro occurrit, & etiam

d Sic & Archang. & Plater. at Galen. trium laterũ voluit. Fallopius ad formã trianguli craſſioris. Veſalius & Columb circularia potius; niſi circulus à mammillari proceſſu turbaretur.

e Multifariam ſe habent: Galen. de oſſib.

f Gal 9. vſ. part. 18. cauſam addit in fine capitis.

g Gal. 11. vſ. part. 18.

h Columb. duo refert exempla puerorum curatorum, Patauij & Romæ.

i Fallop appendicem & recte nominauit. Veſal & Laur. proceſſus 2.

k Styloides, belenoides, graphoides, πλῆκτρον, quia ſimilis eſt calcari galli. Galen. de oſſib. 1. dicunt Galenum in hoc proceſſu meatum auditus conſtituiſſe. At Galenus intelligendus non de eo proceſſu, ſed de eodem oſſe, & quidem in ea parte oſſis temporum, quam à petræ ſimilitudine hyoides nominari dicit.

etiam inter elixandum facile amittitur: ab hac musculi ad os hyoides, linguam & inferiorem maxillam qui hæc deorsum trahunt, & ipsi os hyoides ligamenti intermedio adnascitur.

Processus primus est externus obtusus, deorsum tendens, vtrinque nimirum vnus, à papillæ vberis vaccini similitudine μαςοειδὴς, [l] mammillaris dicitur [*tab.2.fig.6.& 7.K.tab.5.fig.8.M. fig.9.K.*] hic crassus est, intus cauernosus & nonnihil cauus [*tab.22.fig.2. FFFF.*] forte quod leuior sit, hicque musculorum caput flectentium insertioni inseruit; quare asper est, rupisque similitudinem refert. Alter processus [m] ab cutis meatu antrorsum fertur, ad processum ossis primi maxillæ superioris, ad os iugale dictum constituendum, cum hi duo processus per suturam obliquam iungantur, & pontis quasi formam constituant [*t.2.fig.6.& 7. V.X.tab.3.fig.8.ad P.*] Tertius processus [n] est internus [*t.4.f.10.LL.*] ac petrosus, in longum protuberans, in quo triplex cauitas, tympanum, labyrinthus & cochlea; vbi & tria auditus ossicula sunt. quæ cum auditus gratiâ creata sint, de his in historia cutis sermo erit: hic processus in infantibus os [o] labyrinthi nominatur, quod squammosis subijcitur, & arctissime agglutinatur, vt tandem coeant, & lapidosorum ossium processus interior appellatur.

Foramina habet [p] duplicia, externa sex; interna duo, quæ vel aliquid intromittunt, vel emittunt, vel præstant vtrunque. Primum [q] externum [*t.3.f.9.y.*] inter mammillarem processum & os iugale amplum est,

l Gal. 11. vs. part 20 & de oss. 1. In hoc volunt Vesal. & Columb. cauitatem esse pro auditus organis, & veluti diuersis speluncis excauatam. Reprehendit Fallop. cum in pueris hic processus fere nullus, nec cauernas habeat. Habent autem infantes auditus organa & tres cauitates. Laurent. tum ad leuitatem, tũ ad audiendi commoditatem.

m Ossis iugalis epiphysis Gal. de oss. 1. processus 3. Vesal & Laurent. vt Columb & Archang. 4. processus 1. Plat. *n Quidam hunc Galeni testimonio βελενοειδῆ nuncupari asserit male Columb. Tertius, in quo labyrinthus, Columb. & Archang. Hicq; nomine carere dicit. Plat. processus. 4. quem os petrosum vel lapideum vocant. Lauren. cauitas interna meatum audiendi constituens.* *o Sic & Archang.* *p Col quinq; Fallop & Laur. duo. Plat. 7. quorum quinq; auditus organum petunt.* *q Temporum 3 & auditus 1. Plat.*

est, quod aerem sonosque intromittit, & meatus auditorius dicitur. Secundũ [r] in posteriori sede iuxta & retro processum mammillarem [*t.3.f.9.x.*] ad suturæ lambdoidis latus transuersum, & rotundum caluariæ cauitatem subintrat; quod modo in vno, modo in vtroq; latere deest, per quod venæ iugularis externæ ramus transit. Tertium [s] ad processum est petrosum [*tab.3.f.9.X.*] sub appendice styloide, quod magnum est, inæquale & oblique ex posterioribus introrsum in priora defertur; per quod arteriæ carotidis maior ramus oblique ad ossis cuneiformis foramen quintum fertur; & inde ventriculos cerebri subit, & tertij paris neruorum portio permeat. Obliquum autem fuit, quo tutius à posterioribus antrorsum [t] feratur. Quartum [u] obliquum est, geminum & breue [*tab.3.fig.9.V.*] Venam iugularem intromittit, & nerui auditorij ramulum nonnunquam transmittit. Quintum [x] inter mammillarem processum & appendicem styloidem [*tab.3.fig.9.d.*] rotundum est, & in canalem oblongum desinit. Arteriam carotida intromittit, neruumque emittit. Sextum [y] inter occipitis & temporis os, magnum est & inæquale, pro neruorum sexti paris transitu & venæ iugularis internæ ad cerebrum ingressu. Septimum [z] in caluaria est in processus latere posteriore [*tab.4 fig.10.a.*] quod oblongum ac veluti ouale sensim dilatatur, & cæco ductu (vnde cæcum dicitur) in labyrinthum fertur, in quod neruus auditorius, seu quintum par fertur. Octauum [a] in processus latere anteriore [*tab.4.f.10.à regione a esse deberet.*] est angustum & instar rimulæ asperum, quod ab auditus organo arteriolam in caluariæ amplitudinem emittit.

Sinum quoq; [c] duplicẽ habet, exteriorẽ [*t.3.f.9.b.*] inter

r Temporum 1. Plat.

s Col. & Laurent. 1. Plat. temporum 2.

t Alij causam obliquitatis voluerũt propter sanguinis spirituosi moram.

u Temporum 4. & auditus 2. Plat.

x Col. 4. Fallop. 1. qui meminit & tertij parui, & veluti cæci, quod in hominibus vix pateat, sed in canibus & lupis. Plat. temporum 5. & auditus 3.

y Columb. 5.

z Col. 3. Fall. & Lauren. 2. Plat. 6. temp. 4. auditus.

a Plat. 7. temp. 5. auditus. *c Cauitas altera externa, cui caput maxillæ inseritur, altera interna, quæ meatum auditorium constituit. Laurent.*

inter meatum [b] auditorium & processum ossis iugalis, qui oblongus, transuersus & cartilagine incrustatus est, in quem maxillæ inferiores processus longos seu caput, inseritur & articulatur. Alter sinus est interior ad ipsum processum sede posteriore, qui oblongus est, & ossi occipitij communis est. [*tab. 4. fig. 10. à b. versus i.*]

b *Col. statuit Galenum lib. de ossib. hunc sinum non recte descripsisse.*

De ossibus capiti & maxillæ superiori communibus, cuneiformi & spongioso.

CAPVT VII.

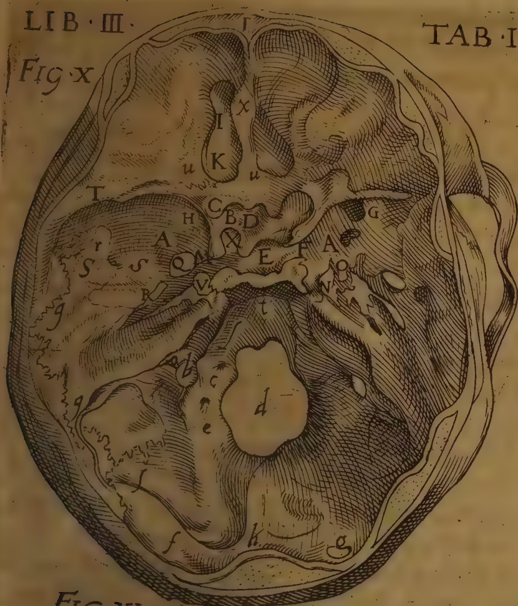
De his Galenus egit, & quidem de osse cuneiformi lib. de ossib. 1. & 11. vs. part. 19. & 20. at de spongio. 50. 8. vs. part. 6. 7. & 9. eiusdem 3.

PRIMVM os capiti & maxillæ commune cuneiforme [a] seu σφηνοειδὲς dicitur, vel quod figurâ cuneum, superius acutum, inferius crassum, imitetur, vel potius ἀπὸ τοῦ σφηνὸς, quod instar cunei [b] ossibus iam explicatis & maxilli superioris interpretatur. In media enim basi capitis sitũ est; ita tamen, vt omnia fere capitis & maxillę superioris ossa tangat: nã committitur anterius quidem ossi frontis suturâ transuersa octaua [*t. 4. f. 10. à* T. *ad u.*] & ossi spongioso, interius quidem suturæ nonæ portione [*t. 4. f. 10. ad medium u.*] exterius vero in nariũ amplitudine ad ipsius septum suturâ communi quintâ [*t. 3. f. 9. iuxta* z.] posterius occipitis additamento suturâ septimâ [*tab. 3. f. 9. nn.*] ad latera temporum ossibus sutura squammiformi [*t. 2. f. 7. a.*] syncipitis angulum, suturâ quintâ [*tab. 2. f. 6. & 7. ab* H. *ad* A.] & frontis ossibus suturâ eadem

a *Gal. de ossib. 1. capitis os septimũ, quod nonnulli inter capitis, alij inter maxillæ superioris ossa connumerârunt. At 9. vs. part. 1. palati os dicitur, & de ossib. 4. inter maxillæ superioris ossa recensuit sic 11. vs. part. 19. & 20 plures Vesal. & Col. 7 est os capitis. Arch. & proprium capiti, quatenus caluam constituit, & commune dici posse asserit, quatenus suis processibus alatis palati partem posteriorem constituit, & palatum ad maxillam superiorem pertinet. Arab. interpet. os paxillare, os colatorij, os basilare, (quod non secus ac basis cerebro substernatur) & cauilla.* b *Maxillæ super. & capitis ossib. instar cunei incumbit. 11. vs. part. 19. & 20.*

TABVLA IV. *Fig. 10. Caluariæ interiorem humilioremque partem, cum multis foraminibus præsertim sphœnoidis, proponit. Fig. 11. Caluariæ interioris elatiorem partem ab humiliori abſectam exhibet.*

Fig·X


I
x
I
K
u
u
T
C
B
D
H
A
X
E
F
A
G
r
S
s
Q
M
V
O
N
R
t
g
a
b
c
e
d
g
f
f
h
g

Fig·XI·


L
n
g
S
n
Y
S
o
i
m
o
S
P
P
t
h

dem [*ab A. ad g.*] ſic & oſſibus maxillæ ſuperioris ſuis eminentijs iungitur, vt in latere interno in oculi camera, cum oſſe tertio maxillæ, ſuturâ communi tertia: in latere externo cum oſſe primo, quarto & ſexto, idque per ſuturam communem ſecundam [*tab.3.f.8. ab S. ad Q. & t.3.f.9. ad d. & e.*]

Hoc in adultis ex oſſe imo conſtat, licet ex quatuor [c] oſſibus interpoſitâ cartilagine primo componatur, quæ poſtmodum vniuntur: primum eſt baſis in capitis pene medio, tranſuerſâ lineâ ab extremo additamẽto oſſis lambdoidis ſeparatum, quod glandulam pituitariam continet, & à forma ſellæ equinæ, ſella ſphænoidis vocatur [*tab.4.f.10.E.*] Alterum nomine caret, & neruis opticis vnitis deſtinatum eſt [*t.4.f.10.d.*] quod cum primo copioſa cartilagine copulatur, cui verſus palatum clauus oſſeus ineſt, cui os longum latumque in ortu cartilagineum affigitur, quod cultro in aratro vomeri præeunti ſimile: tertium & quartum ſunt vtrinque proceſſus alarum ſimiles [*t.3.fig.9.char.1.2.3.4.*] Quare cum multis proceſſibus tum intus tum extra exaſperetur, figurâ varium admodum eſt & ab antiquis [d] πολύμορφον, multiforme dictum.

Subſtantia [e] eius in baſi quidem denſa, partim cũ huic veluti baſi caput nitatur (hinc baſilare barbaris) partim ne ab excrementis defluentibus lædatur: in iunioribus ſolidum; in adultis vero in medio cauum: ex ſolida enim materia diſtenta [f] antrum conſtituitur, quod amplum eſt, ſquammâ durâ ac denſâ, nec vllis foraminib. peruiâ tectum: & quoad internam partem, ſubſtantia eſt nonnihil ſpongioſa.

Proceſſus [g] habet plures, alios internos, externos alios.

c Fallop. de oſſib. ex trib. at in obſ. ex quatuor, quæ ſeptimo menſe vix diſtincta appareant. Plat. pueris duplex in medio, duoq; obtinet latera. Laurent. puerulus nunc triplex, nũc quadruplex.

d Veſal. Col. Fallop. Plat. Laurent.

e Gal. 9. vſ. part. 3. & 11. equidem 19. ſubſtãtia denſa ac dura. Veſal. reprehendit & viſu patere, non eſſe denſum, ſed duas habere cauitates amplas, quæ facile digitum admittunt. Idem dicit, in baſi omnium capitis oſſiũ craſſiſſimum ſpectari; quam uis non ſimul denſiſſimũ & duriſſimum.

f *Quemadmodum is qui ex pauca materia vitri magnã phialam conficit: ita natura vt hoc os extenderet, cum nullam aliam materiam adiungere vellet, ex hoc oſſe in pueris denſo dilatato fecit os cauum.* g *De his Gal. 11. vſ. part. 19. qui de oſſib. 1. cauitatem ipſis tribuit.*

alios. Interius vtrinque duo, quos λινοειδεῖς vocant, eo quod vtramque inferiorem lecticæ mensæve partem exprimant [*t.4.f.10. α α.*] horumque duo anteriores insigniores & crassi ex basi latâ in acutum mucronem desinunt: duo posteriores, cum in aliquibus non extuberent, sed parietem referant, pro vno à quibusdam habetur: quorum vsus, vt crassa meninx validius adnectatur. Exteriores duplices sunt: anterius quidem vtrinque vnus, iuxta septum ossium narium & palatum, parte qua cum maxilla superiore cohæret, qui cum vespertilionum alis assimilentur πτερυγοειδεῖς g aliformes dicuntur; siquidem crassi in acutiem & tenuitatem insignem desinant [*tab.3.f.*
).e.h.1.2.3.4.& tab.5.f.12.H.H.] Hi sedem [h] atque operimentũ musculis in ore latitantibus exhibent: quare in medio ipsorum sinus profundus, oblongus, vt musculus ortum inde ducat, tutoq; muniatur. Posterius autem dicti processus.

h *Gal.11.vs. part. 19. maxillam mouẽtium tertius. Vesal.*

Vtrinq; duobus capitibus versus styloidem processum protuberat: quorum anterior obtusus, qui paucium musculo primo ortum præbet: posterior asper & acutus: vnde quintum par musculi maxillæ inferioris prodit. Aliuis deniq; ab extrema & media parte prodiens palatum bipartito diuidit.

Sinus quoq; huic ossi insculpti, extrinsecus quidem in processibus aliformibus, vti dictum. Intrinsecus vero, anterior & superior transuersus & oblongus [*tab.4.f.10.ad C.*] neruorum opticorum coniunctioni sedem præbet. Posterior vero & inferior re quadratus, latus, læuis [i] equi sellæ simillimus, qui infundibuli collum pertingit, & glandula pituitam suscipiens locata est [*t.4.f.10.E.*] vnde postea in palatum ac nares defluit. Ab hoc enim sinu ad latera vtrinque canales gemini superficietenus solum caui prodeunt, quorum superiores [*tab.4.f.10.F.*] antrorsum

i *Aliqui spõgiosum volũt, alij negant. Hinc Vesal. nunquam in integris caluarij asperum vel foraminulis plenum occurrisse, vt aliqui contra voluerint, vt pituitæ expurgandæ viam excogitarent, quare quibusdam male os colatorij. Idẽ Plat.*

ſum ad ſecundum ipſius foramen, quod in oculi ſede eſt, vel ad nares, vel ad fauces fertur: per inferiores [*tab.4.f.10.O.*] vero pituita [k] in rimam [*t.3.f.9.N.*] quæ inter oſſa petroſa ſyncipitis & cuneiformis ſita, & inde in palatum deſtillare creditur.

Cauitates habet: duas quidem ad latera prædictorum ſinuum cum oſſibus temporum & ſyncipitis communes, intrinſecus concauæ, extrinſecus vero conuexæ [*t.4.f.10.SS.*] Vnam vero ſatis inſignem in huius oſſis baſi [*t.4.f.10.ſub E.*] inter ſuperficiem, quę cerebrum & eam quæ oris cauitatem reſpicit, habet; quæ in pueris [l] non reperitur, licet pars hæc annum integrũ ſpongioſa ſit; in adultis vero caua & ſquammoſa, interdum non diſtincta, [m] ſed ſpongioſa & ſquammis varijs compoſita; interdum in duas [n] cauitates [*t.5.f.12.C.D.*] diſtinctas [*tab.5.f.12.E.*] quæ pro oſſium incremento magna eſt aut parua: quæ tenuiſſimâ quoque membranâ veſtitur eo modo, quo cauitates geminæ frontis & quæ in malis ſunt; & hæ vel vacuæ ſunt (quare voces [n] & oſſium leuitatis gratia creata nonnullis videntur) vel in ijs viſcida pituita [o] continetur. His tertia exigua [p] cauitas ſepto rurſus ſubijcitur [*f.12.G.*] & ab illa inſigni cauitate foramina duo ad nares abeunt [*fig.12.F.*] forte vt aerẽ [p] admittant: alias vndique ſquammâ continuâ obducitur, nec vſquam peruia, quam in narium amplitudinẽ, quæ tamen ſquamma [q] tenuis eſt, & ſtylo quouis in adultis mox penetrabilis: ſi vero [r] in quibuſdam ſinus hi non occurrunt, tam intus cauernoſum ad compactionis pumicis formam effingitur, & eius ſuperficiei continuæ ſquammæ obducuntur.

Forami

k *Sinus oblongi Veſal. ſinus obſcuriores quatuor. Plat. ſub glandula duæ capacitates latitant; in quibus rete mirabile Galeni continetur, & ab his canales gemini emergunt, qui in rimas deſinunt. Laur.*

l *Arteria carotis incumbit, & pituita videtur defluere; quæ primario exſculpta videntur. Veſ. tantum inſigniorem huius arteriæ ad caluariã deducit, non vero pituitam, Plat. per rimas tres pituita percolatur. Laur.*

m *Et Fallop.*

n *Veſal. & Plat.*

o *Antra vocat Veſal & Plat. at Columb. antrum vnum Laurent. ſinum ampliſſ. facit.* p *Nihil præter aerem continet cum molli medulla, magnitudine tamen cauitati non reſpondente, Veſal. medulloſum quid cõtinet, Plat. in omnib. ferè amplum & vacuũ, in aliquib ſpongioſa alicuius ſubſtantiæ plenum. Col.* q *Exiguum antrum. Veſ. Plat.* r *Craſſiſſimum recentiorum plures volunt.*

Foramina habet decem, [s] quorum alia in oculi orbitâ, alia in basi caluariæ occurrunt: in oculi orbi-ta, propria tria & communia duo cum maxilla supe-iori. Horum [t] primum, iuxta processus sellam con-lituentes, quod circulare est [*tab.4.f.10.B.t.3.f.8.*EE.] ro neruorum opticorum transitu & superne in ex-erno latere veluti angulum minutissimum habet [*t.* .*f.10.*C.] quo vna vena minima ad oculum transire ossit. Secundum superiore parte effractum, rotun-lum non est, sed [u] veluti sinum semicircularem seu imam vel longam amplamq; cauitatem in acutum ngulum desinentem refert [*tab.3.f.8.G.tab.4.f.10,G.*] an Galenus [x] dum dixit, os sphænoidis cribri modo erforatum esse, hanc rimam intellexit? quasi vo-uerit, rimam hanc esse instar cribri per quam pitui-a stillet) parte vero humiliore nonnihil oblongum orbiculare; per hoc secundum neruorum par ad culorum musculos, qui ibi exoriuntur, permeat; ein & tertium par, seu portio minor tertij paris ad utim frontis, musculos malarum & narium, quæ artim per foramen ossis frontis supra internum o-uli angulum, partim per foramen quartum transit; am arteriæ carotidis ramus insignis; quanto etiam amus à vena temporum maiore cauitatem capitis ibintrans: quinto & humiditates aquosæ cerebri 1 glandula collectæ, vnde lacrymæ fiunt, ad oculi cauita-

s Vesal.
t Laurentio quatuor Plat. nouem.
u Et Fallop. & Col. hic vero superioris anguli non meminit.
x Gal. priori minus dicit, quod in homine falsum esse, Fallop. scribit: Columb. asserit, aliquando orbem efficere. Vesal. & Col. arguunt Galenum, quod hoc os cribri aut spongiæ modo perforatum statuerit, per quod pituita percoletur. Fallop. vult, Galenū de hac rima intelligendum esse; & Laur. qui aliquan-
exigua foramina in resiccatis notauit, vult per illa, aut per ossis internam sub-antiam porosam, spongiosamq; sensim excrementa cerebri in sinus patentes trans-lari, quia dicat Galen. 11. vs. part. Satius esse transcolari, quam excidere, alias ntinuo expuere cogeremur, & os apertum tenere. Syluius etiam sua experimen-adducit. Dicimus Galenum recte scripsisse, densum esse & durum, ne ab excre-entis lædatur, qui statuit continere foramina meatuum expurgantium, intelli-ns duos canales in palatum, vt explicat 8. vs. part. 6. & 9. eiusdem 11. addit præ-rea, hæc duo foramina ampla tenuibus foraminibus quasi cauernulis dona-, quod non de superficie intelligendum, sed de substantia interna, quæ nonni-l spongiosa est.

cauitatem pertranſeunt; & inde per foramen quartum ad quintum, indeque in narium amplitudinem profluit. Tertium ſub eadem ſtatim rima paruũ eſt, & ad amuſſim rotundum, per quod quinti paris neruorum ramus minor ad muſculos temporales & in ore latitantes tranſmittitur: nonnunquam & tertij paris graciliorem radicem, quæ cum ſecundo pari aliquando excidit [*t.3.f.8.H.tab.4.f.10.H.*] Quartum ex cauitatis oculi latere externo verſus naſum inſtar rimæ oblongum & maximum, quod ſphœnoidi cum oſſe quarto maxillæ ſuperioris commune eſt, quod ex oculi orbita emittit neruulos tertij & quinti paris minorem radicem in muſculos, ſimul & pituitam, quæ omnia per ſecundum foramen erant ingreſſa. [*tab.3.fig.8.& 9.D.*] Quintum in oculi radice latitat ad prædicti foraminis finem, quod inſigne amplum & oblongum eſt, quo pituita quæ ex caluaria per foramen ſecundum delapſa eſt, & dein oculi ſedem per foramen quartum, & inde per quintum hoc in narium amplitudinem labatur [*t.2.f.7.Φ.*]

In baſi quoque caluariæ quinque occurrunt. Primum in ſede interiore, ad latus ſinus, vbi glandula locatur, foramen orbiculare amplum & breue, quod arteriæ carotidis ramum maiorem à ſecundo temporũ foramine in caluariam intromittit [*t.4.f.10.X.*] ſecundum in ſede exteriore oblongum nonnihil & amplum, quod tertij & quarti paris vulgo dicti neruorũ radices craſſiores emittit. [*t.3.f.9.Q.t.4.f.10.Q.*] Tertium prædicto extrinſecus proximum, ſed multo minus & orbiculare, pro venæ iugularis internæ ramo, qui caluariam & duræ meningis ſubſtantiam ſubit, [*t.3.f.4.R.t.4.f.10.R.*] interdum ad ſexti foraminis latus exiguum occurrit, pro dictæ venæ ramo paratum. [*t.4.f.10.M.*] Quartum eſt ad nares, meatus oblongus, rectà antrorſum delatus, per quod ab ar-

teria

teriæ carotidis ramo maiore, ramus ad narium amplitudinem fertur. [t.4.f.10.V.]

Quintum ad extremitatem processus alati in palato satis magnum, pene ouale, quo per id neruorum par tertium ad linguam eiusq; tunicam, dentes & labia pro sensu, & par quartum ad palati tunicam constituendam, permeare possint. [t.3.f.9.μ.π]

DE OSSE SPONGIOSO.

Secundum os [a] capiti & maxillæ commune, quod capitis octauum os aliqui [b] faciunt, cum admodum sit [c] foraminulentum & cauernosum ἠθμοειδῆ, à cribri similitudine vocarunt: at cum foramina hæc non sint recta (licet nonnulla [d] eiusmodi sint) vt in cribro, sed [d] tortuosa & anfractuosa vt in spongia, rectius [d] σπογγοειδὲς cum Hippocrate [e] dicitur.

Situm est in anteriore caluariæ sede ante [f] meninges & fere totam narium cauitatem opplet, & frontis basis medio veluti committitur [t.4.f.10.K.] & à sphænoide suturâ capitis nonâ, seu potius harmoniâ distinguitur [tab.4.f.10.supra u.] exterius vero ad secundum os maxillæ [g] superioris terminatur.

Figurâ simile est & [h] quadrato, quod alterâ parte longius, & alterâ parte latius depingitur: at huius vera imago [f] in puello vnius anni considerari debet, cum in adultis à reliquis ossibus sine ruptura auelli nequeat; & quomodo os maxillæ tertium [i] creditũ, quod orbitæ oculi partẽ tenuem, sed solidam & planam constituit, & spongiosum os in naribus, quod in lue venerea sæpe exeditur, & cribrosum os, vnius ossis partes sint, patebit. Sunt enim huius ossis partes quatuor: prima processus est superior in huius ossis medio

a *Sic & Fallop. Archang. Laurent. Gal. in lib. de ossib. huius non meminit.*

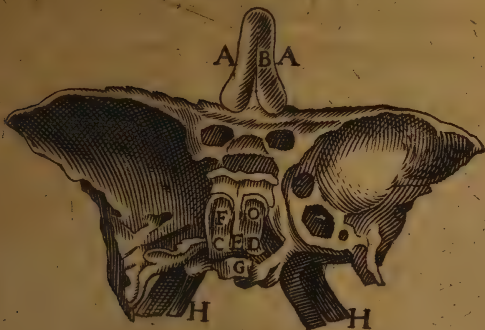
b *Vesal. & Columb. quod suis partibus mutilatũ recensuerunt: alij ad ossa maxillæ, vt Plat. alij nasi retulêre, Gal. 9 vs. part. 3. ossa narium appellat.*

c *Gal. 8. vs. part. 7. & 9. eiusd. 7. σπογγοειδὲς & ἠθμοειδὲς, Nazianzeno dicitur ἠθμοειδὴ pars meningis; Polluci ἠθμός, pars nasi superior.*

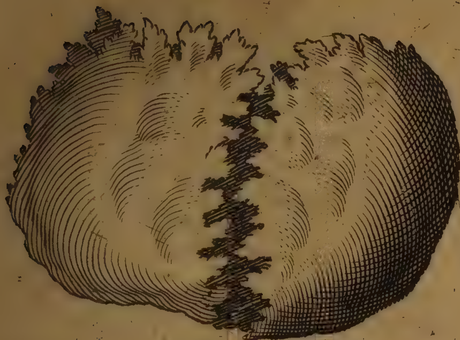
d *Gal. 8. vs. part. 6. & 7. 9. eiusdem 3.* e *Attestante Galeno 8. vs. part. 3.* f *Gal. 8. vs. part. 6.* g *Columb. ad secundum & tertium dicit.* h *Sic & Archang.* i *Vesalio & Archang. quare Laurent. Vesalium hoc loco errare dicit.*

TABVLA V. *Fig.12.Oſſis Cuneiformis & ſpongoidis internam ſuperficiem exhibet. Fig.13.duas ſyncipitis partes inuicem ſeiunctas proponit, quo ſuturarum fabrica commodius conſpiciatur. Fig.14. verticis oſſis portio, quo caluariæ ſubſtantia pateat.*

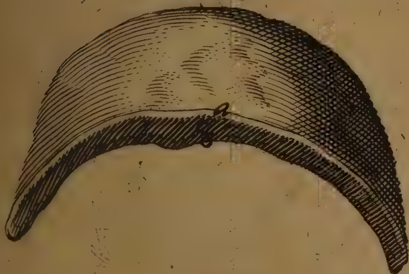
FIG. XII.



XIII.



XIV.



medio oblongus, triangularis in apicem acutũ desinẽs,& formâ cristã galli referens, aliquando tenuis & latus, aliquando crassus, qui totum os septi instar diuidit, & cerebri processus mammillares distinguit, cui etiam tertius duræ meningis sinus, qui cerebrum diuidit, valide connascitur [*t.4.f.10.x.t.5.f.12.B.*] Altera est vtrinq; ad processum, vbi caluariæ cauitatem explet, vndiq; cribri modo frequentibus & exiguis (in canibus, amplioribus) & fere obliquis foraminibus perforatur [*t.4.f.10.K.I.t.5.f.12. A A.*] quæ membranâ tenui similiter perforata tegitur, vnde ἠθμοειδὲς, totum os appellatum fuit: aliqui colatorium nominarunt. Tertia processus inferior, superiori oppositus, qui narium superiorẽ partem distinguit. Quarta spongiæ aut pumici similis & cauernulis prædita, vnde σπογγοειδὲς totum os nominarunt, & in superiore parte narium consistit, & oculi orbitam interiorem perficit: spongiosum & obliquis foraminibus donatum est, ne aer frigidus inspiratus, vel etiam impurus viribus integris rectà in cerebrum se insinuet, & immodice refrigeret (& hîc recte Galenus[k] sapientiam opificis commendat) sed vt aliquantum retentus aleretur & immutetur. Quare multiplex hoc os est, cribrosum ad caput, spongiosum ad narium cauitatem, planum ac latum ad oculorum sedem existit: hinc ossis huius substantia patet, quod sit maiore ex parte, tenuissima, & quod crebra, exigua, & obliqua foramina obtineat: exigua quidem, ne corpus aliquod crassum in cerebrum feratur. Vsus foraminum, vt per ea aer ad animalis[l] spiritus generationem inspiretur: dein, vt cum aere odores in cerebrum ascendant; quare mammillares processus seu olfactus organa ad hæc foramina feruntur: hinc qui coryza laborant, ob foramina hæc pituita obstructa, odorem sentire nequeunt: sic horum vsus in cerebro

k *8.vs.part.7.*

l *Gal. 8. vs. part.6.*

cerebro affecto,[m] vt aer medicamẽtis alteratus, diutius in his cauernulis retentus, magis in cerebrum agat. Est etiam in posteriori huius ossis sede vtrinq;[n] rima quædam semicircularis, ac si vnguibus impressa foret, quæ duram menyngem illi adnexam, & multis foraminibus peruiam firmat [*t.4.f.10.infra* K.]

m Fallop. in obseru. Gal. 8. vs. part. 6. addit vsum alium, vt si vsus inciderit, repẽte ac confertim excrementorum copia vacuetur. Sic Laurent. secundarium vsum dicit vt quando ventriculi copiosâ pituitâ repleti sunt, per tubercula mammarum papillis similia in ossa cribriformia & nares stillet: At Plat. negat posse fieri, nisi præter naturam eo fluat. n *Sic & Plat. & Laurent.*

De Meningibus Cerebri.
CAPVT VIII.

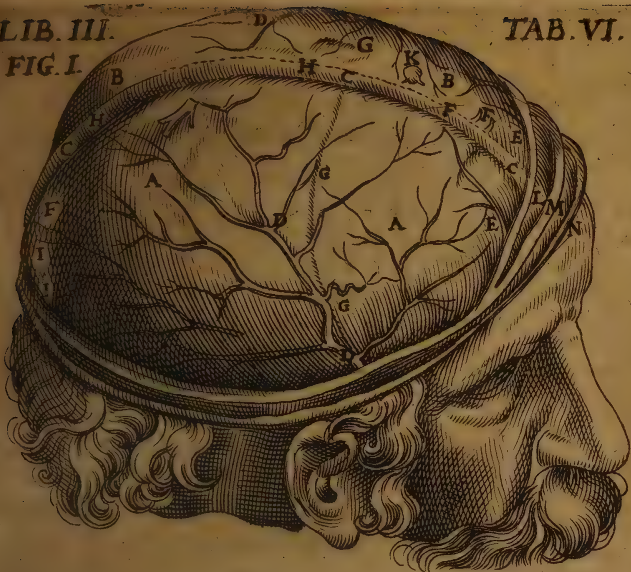
De his tractauit Galen. 8. vs. part. 7. 8. & 9. q. adm. Anat. 1. & 2. de Reduplicatione vero crassæ meningis, & venis & arterijs cerebri agit 9. vs. part. 5. 6. & 7. item 9. adm. an. 2.

QVEMADMODVM infimum ventrem, eiusq; partes Peritonæum, ac medium ventrem Pleura succingit, ita & caluariæ cauitati membranæ duæ subtenduntur; quas Galenus, eumque sequuti proprie[a] *μήνιγγας*, Erasistratus, *ἐπικρανίδας*, Pollux *εἰλαμίδες*, Arabes & vulgo Matres vocant; Macrobius vero Omenta dixit, inuolucra, membranæ, pelliculæ nominari possunt: harum altera exterior crassa siue dura, altera interior tenuis siue pia nominatur.

Crassa Meninx, Hippocrati[b] *παχυτέρη*, Galeno *σκληρά*,[c] siue *παχεῖα*, siue *δερματώδης μήνιγξ*, id est, crassa, dura & cuticularis, siue dura mater vulgo dicta, eo quod membranis reliquis totius corporis sit crassior, durior & robustior, & quod ad tenuem relata talis sit. Hæc figura ex magnitudine ossibus cranei respon-

a Μήνιγξ Hippocr. lib. de carn. generalius sumit, nam venis, stomacho, faucib. ventri, intestinis & partibus cauis tribuit. b *De loc. in homine: Cerebri meninges duæ sunt; superna quidẽ παχυτέρη; altera quæ cerebrum contingit, λεπτή, quæ vbi vulnerata fuerit, coalescit. At Aristot. 3. hist. 13. maxime ὑμένων quæ sunt circa cerebrum, quarum altera circa os firmior & crassior, altera quæ cerebrum ambit.* c *Indiscriminatim vtitur 7. vs. part. 6. & 9. adm. an. 1.*

TABVLA VI. *Fig. I. Cerebrum craßâ meninge obtectum exhibet, at Fig. II. Eâ detectum, cum eius tertio per medium diuiso, tenui tamen meninge adhuc obuolutum proponit.*



II.



respondet, cum omnes eius ſinus & cauitates ſuccingat. Maior tamen eſt tenui meninge, ne vaſa illius comprimantur, quæ diſtenta & nimio ſanguine turgida capitis dolorẽ cauſat; imo ſæpe apoplexiam, vnde videmus plurimos apoplecticos morientes ſanguinem per nares & os effundere.

Connectitur baſi cranei eiuſque proceſſibus acutioribus & foraminum orbibus [t.9.f.7.ZZ.] quæ firmiſſime (quare hinc oriri nonnulli cenſuêre, cum huius, vt aliarum membranarum, principium à quo ſemen ſit) præterquam cuneiformis oſſis ſinui [t.4.f.10.E.] vbi glandula pituitaria ſita eſt [t.11.f.15.A.] & ad illius latera, vbi ſinus ſunt, arteriarum carotidum propaginibus cedentes; & caluariæ faciem internam totam ſuccingit, à qua, quemadmodum & à cerebro tantum diſtat, quantum pericardium à corde ne ipſius eleuatio & depreſſio, ſiue diaſtole & ſyſtole, quæ ipſi, [d] perpetua eſt (vt in capitis vulneribus videri poteſt) impediatur. At cranio tenuibus membraneiſq; fibris (quæ ligamenta Galeno [e] dicuntur) ab ea enatis validiſſime connectitur, quæ per capitis ſuturas præſertim circa ſuturam lambdoideam foras excidunt, & ſingula [e] verſus cranei partem ſibi directam, vnde exorti ſunt, extẽduntur, indeq; progreſſa ſibi mutuo occurrunt, exacte vniuntur, & ex ſe ipſis communem membranam, quam Pericranium appellant, procreant; ſub qua tñ alia tenuis [c] membrana conſiſtit, quæ Perioſtium dicitur; à quibus membranæ reliquæ totius corporis ortum ducunt. Tenui autem membranæ & cerebro vaſorum beneficio cohæret [t.6.f.2.DD.GG.tab.9.fig.8. XX.]

Duplex [f] eſt, quemadmodum & cæteræ corpori mem

d Galenum primum hoc ſtatuiſſe, ſe vero nunquã aſſequi potuiſſe aſſerit. Fall. in obſ. & in inſtit. ait, exterior meninx cerebrũ omni ex parte ambit, atque in ipſius ſublationibus, continuo non mouetur, oſſi occurrens, eius duritiem innoxie patitur. Plat. ſinus tertius arteriæ alicuius inſtar pulſat, quod cum in tenellis caluarijs, antequam penitus coaleſcant in vertice tacta deprehendatur, vt cerebrum moueri multi falſo crederent, occaſionem præbuit: Columb. & Arch. perpetuo moueri, exemplo vulneratorum probant: Laur. ſic. Cerebrum moueri nem nisi amens, aut in re Anatomica imperitus negabit. e *In 8. vſ. part. 9.* f *Omn autem ſimplicem dixerunt, cum duæ ſint membranæ dura meninx, quarum vn interior, altera exterior; Col. lib. 7. c. 1. duplex quidam eſt, ſed non idcirco duæ m*

membranæ, cuius ſuperficies, ſeu pars exterior, quaſi tendo quidam latus alteri expanſus ac connatus videtur, durior eſt & aſpera, partim propter fibras, quæ (caluariæ parte abſtractâ) lineæ ſimplicis inſtar extuberant [*tab.6.f.1. GGG. HH. II.*] partim, [g] quod in vertice, vbi ſutura ſagittalis cũ coronali iungitur, tubercula ſubinde reperiuntur, quæ in caluaria ſinus obtinent, quibus valide innaſcuntur [*t.6.f.1.K.*] Interior vero ſuperficies ſplendida, læuis, lubrica, multoque candidior, omni adipe deſtituta, & aqueo humore magis, quam exterior perfuſa [*t.6.f.2.HH.*] At quâ parte cerebrum ſpectat, magno ſenſu pollet: quâ vero cranium, [g] minori ſenſu prædita eſt, cum oſſis duritiem attingere debuerit. Foraminibus multis peruia eſt, primum vt venis [i] quamplurimis tranſitum largiatur: dein neruorum coniugationibus: tum in medio vno foramine, eoque orbiculato pro infundibili tranſitu pertunditur [*t.10.f. 11. F.*] ſic ad huius latera pro arteriæ carotidis ingreſſu [*t.10.f.11. C.& D.*] & maximum quoque foramen habet, quo ſpinalis medulla deſcendit [*t.10.f.9.H.*] Tandem vbi oſſi ſpongioſo imponitur, inſtar cribri [k] perforatur [*t.12.f.18.ad F.& fig.9.ad FF.*]

Reduplicatur in capitis vertice & cerebrũ in dextrum & ſiniſtrum ad dimidium quaſi centrum ſeparat [*tab.8.f.3.à D.ad B.*] quæ reduplicatio ipſi tertio duæ membranæ ſinui continua ſubijcitur, & cum ſinu per ipſius capitis longitudinẽ antrorſum ad ſummas nares fertur, & ſepto inſtrumentorum olfactus connaſcitur [*tab.7.f.3.N.*] quemadmodum poſterius in me-

ninges, quemadmodũ cornea in quatuor & quinque tunicas diſtrahi poteſt, nemo tamen quinque carneas dixit, Laurent. quæ duplex quaſi ſit, maiori ex parte ignorãt Anatomici, Fallop. obſer. craſſa meninx gemina, Archang.

g *Veſal. at Fallop. ait, pericranium in duas partes ſeparari poſſe, alteram quæ cuti hærent, alteram quæ oſſi connaſcitur, vtramq; tamen partẽ vnum corpus efficere, quod pericranium ſit, nec diſtinguendum eſſe pericranium à perioſtio.*

h *Quemadmodum pericranium, cranio exterius pro perioſtio adeſt, ita interna caluariæ ſuperficiei perioſtium ſubeſt membrana cerebri durior, aut ſaltem exterior eius pars Fallop. obſeru.*

i *Galen.9.vſ.part 6.* k *Galen.8.vſ.part.7. Gal 9 ad.an.1. iuxta mediam longitudinem multo ſe ipſa craſſior. potiſſimum ea parte qua ſuturarum media habetur pari modo ſub ſutura lambdoide craſſam membranam duplici ſtructam plexu, ſimul & cerebrum aliquatenus ingredientem conſpicies.*

in medio cum processu posteriore. Hæc reduplicatio crassæ meningis, processus superior dicitur; falcemque [l] messoriam refert; siquidem parte posteriore, quâ duræ membranæ portioni cerebellum integenti continua est, latior est, falcisque basi correspondet [*t.7.f.3.ad* D.] iuxta mediam [m] ipsius longitudinem, multo seipsâ crassior, dorsoque assimilari potest, quemadmodum anterius falcis mucroni; sensim enim falcis ritu arctatur: quare huius processus pars cerebrum respiciens intro obligatur [*tab.7.f.3.ab* F.G. *ad* H.] Alter vero processus posterior & breuior est, cerebellum à cerebro magnâ ex parte distinguit [*t.9. f.7.* O O O O.] imo & cerebellum integit, [n] quadruplicatur, vel, si mauis, triplo, quam in reliqua sede crassior duriorque; & canes hoc loco os habent, quod cerebrum suffulcit, ne cerebellum premat [*tab.9.f.7. inter* O O. *&* X X.]

In hac membrana canalium duplex genus reperitur: vnum, per quod feruntur vasa veluti arteriæ, quæ per membranam disseminantur: alterum, in quod desinunt venæ, quod canalium genus loco venarum est; hos posteriores sinus vocarunt, de quibus nunc.

Sinus [o] quatuor hîc occurrunt, quos Galenus [p] modo meningis διπλώσεις sanguinem deducentes, modo crassæ membranæ [q] ventriculos vocat, quia ex membranæ reduplicatione oriuntur, & instar riuorum [r] sanguinem & spiritum vehentium existunt. Quorum duo primi sede posteriore in occipitij basi inter

l Sic. Ves. Col. Laurent. cui falx dicitur. Verum Vesalij hac sunt: processus falcem referens non duplicatur, etsi Galenus secutus docuerit; sed simplex est, quemadmodum & ipsa membrana: licet enim sinus tertius per longitudinem deflectus primo intuitu mẽbrana processum, qui inter cerebrum intercedit genuinum esse, ac veluti duplicatâ membranâ constare ostendit, is tamen sinus duntaxat occasione visitur. Et Plat. lata sunt membrana & simplices, nisi quatenus sinus amplus illas peruadit, contra Col. Laur. volunt hanc reduplicationem falcis corpus cõstituere. m *Gal.9.adm.an.* n *Vide 9.adm.an. 1. quadruplicatur, Col. Archang. Laur. triplo fere crassior, Vesal.* o *Sinus decem agnoscit Fall. in obs. vtrinq; quatuor, dein nonum, qui ab anatomicis pro tertio & decimum qui pro quarto ab alijs habetur. At in instit. sex statuit, quorum quatuor etiam alijs sint noti, duo alij nulli.* p *In 9 part.6. at 9. adm. an.1.* διπλόαι *dicũtur.* q Τῆς παχείας μήνιγγος κοιλίαι. *9 adm. anat.1.* r *Hinc fortasse deceptus Pelops,*

inter cerebrum & cerebellum, vtrinq; vnus [*t.11.f.13. M.N.*] dexter & ſiniſter dictus, ad latus foraminis ſpinalis medullæ principium habent, iuxta ſuturæ lambdoidis latera, vbi venæ & arteriæ ſe exonerant, qui cranio attenſi, & ad ſuturæ lambdoidis prope medium & cerebelli apicem delati, ſimul coeuntes in communem cauitatem deſinunt, quem locum [*t. 11. f.13. O.*] Herophilus [s] ληνὸν, torcular nominare ſolebat, quod inde velut ab arce quadam riui hinc inde mittantur: alij quidem ex medio loco in totum cerebellum deriuati: alij ex parte anteriore feruntur: vnde tanquam ex torculari ſanguis è venis & arterijs effuſus in vniuerſum cerebrum exprimatur. Ab his vtrinq; [t] ad latera ramuli venarum inſtar excurrunt, nonnulli [u] admodum graciles & ſolum pilum exprimentes; quidam vero ampliores [*t.11.f.13.SS.*] qui in vicinas membranas, craſſam [*t.9.f.7.OOO.*] & tenuem [*tab.10.fig.9.B.D.*] qua vniuerſum cerebellum operit, excurrunt.

Ex horum concurſu [*tab.11.f.13. O.*] duo alij ſinus prodeunt, longitudine & cauitatis formâ variantes, quorum alter elatior, qui tertius ſinus dicitur [*t.13.f. 3.PP.*] humilior alter, ſiue quartus [*t.11.f.13.R.*]

Tertius ſinus, qui veluti [x] riuus ſanguinis exiſtit, & à Galeno [y] interdum vena nominatur, alijs [u] Herophili ληνὸς cenſetur, rectâ ſecundum [y] capitis longitudinem [*t.6.f.1. & 2.CCC.*] inter dextram & ſiniſtram cerebri partem, ſub elatiſſima ſuturæ lambdoidis parte & ſagittali ſuturâ delatus in anteriora excurrens, ſub frontis oſſis medio in ſummis naribus, olfactus inſtrumentorum oſſeo ſepto [*tab.11.f.13.Q.*] committitur, & triangulum [z] referret, niſi parte ſuperiore ſemicirculũ imitaretur; huius enim, quemadmodum & duorum priorum cauitas duas coſtas introrſum, tertiam vero extrorſum curuatas habent.

qui vaſa omnia à capite ortum ducere exiſtimauit.

s Galen. 9. vſ. part 6. 9. adm. an. 1. ληνὸν interpres vertit lenon à torcularis ſimilitudine.

t Gal 9. adm. anat. 1. venas duas appellat.

u Gal. 7. ad. an. 2 dubium, an cõmunium duorum priorum ſinum cõgreſſum, an quarti ſinus terminum in vẽtriculos excurrentiũ nomen debeamus, quia Galenus modo huic, modo illi parti, torcularis nomen tribuat, ſed vterque ſic dici poteſt, Veſal.

x Gal. 9 vſ. part 6. & 7.

y Quid aliud quam venam appellaueris eiuſmodi vas, in quo ſanguis continetur? 9. adm. an 1.

z Sic & Col. Triangularis,

Platero. sinuū cauitates ad trianguli formam accedit, Vesal.
a *Vel potius à venis in sinu positis, inquit Columb. qui per hos sinus venas iugulares internas excurrere credidit. Et Archangel. per duos priores sinus venæ iugulares internæ feruntur, & in tertium sinum se insinuant, & ad nares excurrunt, imo & per quartum.*
b *Galen. 9. adm an. 2.*
c *Gal 9. vs. partium 6. ὀχετοὺς τῶν χοροειδῶν vocat.*
d *Dissectionum professores tacuisse scribit Vesal.*
e *Sic & Columb.*

Ab hoc sinu [a] per totam [b] longitudinem ab vtraque cerebri parte, vtrinque à sinus laterib. ductus, quos ὀχετοὺς etiam Galenus vocat, frequentes veluti à vena aliqua maiori oriuntur, quorum aliqui [b] exigui (venas reptitias vocant) existunt; & horum surculi alij parte superiore [*t.11.f.13.X X X.*] prodeunt, & sursum [c] ad cranei duplicationē & pericranium feruntur, cum illis commissi, qui ex verticis cute perexigua foramina, ipsorum causâ insculpta, caluariam ingrediuntur. Alij parte inferiore graciles [*t.7.f.3.Æ E. H H. tab.11.fig.13.V V V.*] qui deorsum [c] in eam crassæ membranæ partem distribuuntur quæ Falx dicitur. Alij ex sinus latere [*tab.11.fig.13.T T T.tab.6.fig.2.DD.FF.*] numerosâ serie in tenuem membranam diffunduntur, & cerebri anfractibus cum tenui membrana inferuntur, & vbi tenuem membranā prætergressæ sunt, ipsam cerebri substātiam ingrediuntur. His aliquando dehiscētibus tantum sanguinis è naribus profluuium excitatur, vt viginti quatuor libras effluxisse obseruatū fuerit; in quali profluuio non fronti, sed vertici & suturæ coronali remedia adhiberi debent.

Quartus sinus [d] qui nusquam vt cæteri caluariæ vicinus breuis est, in cerebri humiliore sede, qui inter cerebrum & cerebellum ad nates & glandulam pinealem recta fertur [*t.9.f.7.tab.11.fig.13.R.*] ipsiusq; cauitas triangulo trium æqualium costarum introrsum curuatarū correspondet; cuius principium, vel potius omnium quatuor concursum [*tab.11.f.13.O.*] nonnulli Torcular vocant; & hinc venæ [e] quæ per cerebri substantiam feruntur, vt eam alant ꝓdeunt. Ab hoc quoq; in progressu exiguæ propagines promanant, quarum aliæ sursum in crassæ membranę sedem supra cerebellum, & etiam ad falcem aliquousque excurrunt [*t.11.f.13.Y Y.*] aliæ deorsum [*tab.11.f.13. aa.*] feruntur, quæ etiam in crassam membranam,

quæ

quâ cerebello incumbit, ac in tenuem tam cerebri, quam cerebelli membranam diffunduntur. Mox in ductus alios diuiditur, duos quidem, qui à superiore ipsius parte, vnũ qui ab inferiore prodit; qui à superiore, duplex est, maior & minor: [f] maior [*t.11.f.13.b.*] crassæ membranæ humiliora, quâ cerebrum per totam ipsius longitudinem diuidit, perreptat; à quo & surculi [*t.11.f.13. c c c.*] sursum ad huius membranæ processum excurrunt. Minor vero, qui vel dexter vel sinister [*t.11.f.15.d.e.tab.3.fig.3. II. F. G G.*] & venarum modo tenui membranâ suffultus secundum cerebri longitudinem supra corpus callosum vtrinq; ducitur vt tenui membranæ ramulos aliquot largiatur, & vtrinq; in cerebrum distribuat.

Inferior vero ductus [*tab.11.f.13.f.*] vnus est, in tenuem membranâ cerebellum inuestientem propagatus. Hicque diuiditur in duos ramos, quorum alter antrorsum [*t.11.f.13.g.*] per cerebri anfractus, in ventriculi humiliorem sedem desinit, ac cum ascendente arteria [*tab.11.f.13.y.*] iungitur, vt plexum choroidem, aiunt, constituant. Alter ramus retrorsum ad cerebellum reflectitur [*tab.11.f.13.h.*] ac in tenuem eius membranam multifariam spargitur. Tandem quartus sinus in vas [g] insigne, tenui membranâ inuolutum [*tab.9.fig.7. V.tab.11.fig.13.i.*] desinit, quod iuxta testes varie diuisum & varicosum, ad glandulam pinealem fertur, & sub fornice cerebri, vsque ad ventriculi tertij sedem interiorem excurrit & bipartitur ramo dextro [*t.11.f.13.l.*] ad dextrum ventriculum sinistro [*m*] ad sinistrum exporrecto: & arteriæ primæ & quartæ ramis pro plexus choroidis efformatione commisceri volunt.

Hi autem sinus vel concauitates [h] venæ tunicam non habent, sed vtraque corpora similis substantiæ existunt, nam vbi primum [h] vena caluariam attingit, crassa

f *Gal.9.adm. an. 2. à sinu qui per totam longitudinem fertur, venæ frequentes & exiguæ distribuuntur, præterquam duæ: vna quidẽ secundũ torcular in anteriora secundum totius capitis longitudinem procedens: altera vero in medio totius cerebri inter posteriorẽ & anteriorẽ partem, quæ in altum descendit, vt multifariam propagatur. vide & cap 3.*

h *Galen. 9. adm. an. 1.*

i *A Galeno & cæteris dissectorib. haud animaduersum, qui venarum tantum munere fungi credidere, Vesal.*

crassa membrana ibi duplicatur, nec non interna regio fistulæ modo sinuatur,& cum hisce sinubus,tanquam si venæ essent, ipsi venæ iunguntur. Horumq; vsus & venæ & arteriæ [i] officium præstare, quare & sinus hi arteriarum instar pulsant, venas & arterias [k] excipere ipsarum materiam quam continent, in se recipere (sanguine enim refertæ existunt, & venoso crassiore & arterioso cum vitali spiritu, quem continent, si qualem [h] acceperunt, conseruant; in mortuis vero [h] granum continent) & de se propagines venis similes producere, quæ ad meninges & cerebrum ferantur. Cum enim cerebrum amplum sit & numerosâ sanguinis copiâ semper indigeat & venarum ac arteriarum maiores trunci per cerebrum ferri non possint, Natura hos riuos & sinus,qui loco venarum & arteriarum sunt, & velut aquæductus totum cerebrum peruadunt, & irrigant, fabricata est, in quos sanguis copiosissimus semper effunditur, quem commixtum & alteratum per alios canales in cerebri anfractus eiusq; substantiam postmodum deriuat, & pro cerebri nutritione, & pro spiritus animalis in eiusdem substantia procreatione; nã cum continuo in sensus & motus instrumenta diffundatur, motuq; absumatur, copioso sanguine tam venoso, quam arterioso in hisce sinubus permixto opus habuit.

Vsus crassæ meningis, cerebri vniuersam substantiam exigere, & cum suis partibus [l] integere (siquidem medullæ spinali, quemadmodũ & neruis transeuntibus velut inuolucrum quoddam obducitur) & veluti [l] propugnaculum quoddam cranij [l] impressioni-

k Venas iugulares ingredi, & ad extremum vsq; progredi voluit Columb. & Vesalium reprehendit, quod nõ agnouerit, idcirco sanguinem nõ esse extra vasa, quod si esset, addit, quod Vesal. sentit, dura mater venarũ principium diceretur. Respond. cũ Galeno 9. adm. an. 1. Quid aliud quã venam appellaueris vas quod sanguinem recipit & conseruat? Vesal. vult, venas & arterias omnes præter duos ramos excipere, ipsorumq; materiam suscipere: Fall. in obs. tantum venas & nullas arterias ad sinus peruenire voluit. Laur. vero venas iugulares internas ingredi, & sanguinẽ effundere: Plat tertium sinum sanguinem venarum & arteriarum vehere & per alia vasa cerebro distribuere arteriaq; instar pulsare scribit. At Archang. crassiores & insigniores venas & arterias. l Galen. 8. vs. part. 9.

ſionibus opponi. Dein prohibere, quo minus [m] arteriæ cerebrum circũdantes in ſua diaſtole ab oſſis duritie lædantur. Tum cerebrum à cerebello, & cerebrum in partẽ [n] dextram & ſiniſtram diuidere. Tandem ligamenta per ſuturas ad pericranij conſtitutionem producere & caluariæ firmare, quo minus cerebri pondere detracta deorſum labatur, neve cerebrum deorſum concidens, ventriculos cõprimat.

m *Sic & Varolus.*

n *Galen. 9. vſ. part. 7.*

DE TENVI MENINGE.

CAPVT IX.

De hac egit Galenus 8. vſu partium 8. & 9.

CRASSA membranâ detractâ, Pia mater occurrit [*vt oſtendit Tab. 6. fig. 2. & tab. 7. fig. 3. P P. craſſam, O O. tenuem notat*] quæ ob tenuitatem, & per ſe, & comparatione cum alijs membranis, conſiderata λεπτὴ [a] μῆνιγξ, tenuis meninx & χοροειδὴς, [b] id eſt, ſecundina, ſiquidem χορίῳ fœtus ſimilis ſit, cum cerebrum venas & arterias contineat, ne in motibus ſuo ſitu dimoueantur, cum ſedem ſeu baſin [b] infirmam habeant.

Membrana eſt, potiſſimum intra caluam ſita, proxime cerebrum ambiens, & cerebri figuram æmulans; magnitudine cerebro eiuſque partibus correſpondens, in corpulentia vero ſumme tenuis, licet duplicem eam aliqui [c] faciant. Tenuis eſt, quo anfractus cerebri ingrediatur & pondere ſuo cerebro, quod immediate inueſtit, non ſit moleſta, & vaſa per vniuerſum cerebrum deducat, [*tab. 6. f. 2. E E E. tab. 7. fig. O O*] Mollis eſt [d] & exquiſiti ſenſus cum ſenſum tactus cerebro & neruis communicare debuerit, & vt Archangelus voluit, tactus ipſius inſtrumentum: quam Natura [e] cerebro & craſſæ meningi interpoſuit, ne cerebrũ ab eius vicinia & contractu [e] doleat. Quem-

a *Hippoc. de ſacro morbo, cerebri mediũ μῆνιγξ λεπτὴ diuidit Gal. 9. adm. an 2. λεπτὴ ὑμὴν ἢ μῆνιγξ.*

b *Μῆνιγξ χοροειδὴς 8. vſ. part. 9. ſiquidem ſimilis ſit χορίῳ fœtus, atque animalis meſaraο, 8. vſu part. 8.*

c *Cabrolus & Laurent.*

d *Λεπτὴ καὶ μαλακὴ, ὑμενώδης τε. 9. adm. anat. 1. & 2.*

e *Gal. 8. vſ. part. 9.*

Quemadmodum enim, inquit Plato, inter terram & ignem, quod naturâ multũ inter se dissimilia essent, DEVS aquam & aerem interposuit; ita & Galenus [e] affirmat, Naturam in medio cerebri & cranij, quia substantijs multum discrepant, vtrasque meninges posuisse. Nam si tenuem [e] solam Natura fecisset, non potuisset circa noxam cum cranio consuescere; sin vero crassam, cerebrum ipsum pateretur. Vt igitur [e] neq; cerebrum, neq; eius operimentum quicquam paterentur, prior quidem tenuis meninx, post ipsam autem, crassa posita est, quæ quanto osse est mollior, tanto tenui cerebrum est mollius. Quomodo autem [f] crassa plurimum à tenui distet, & quanto interuallo, scire voles, foramine paruo in crassum facto, tubæ cuiusdam exiguæ initium inde & infra & regionem & subditam aere haud modico impleri conspicies.

f *Gal 9. adm. anat. 2.*

Hæc non modo cerebrum, cui tenacissime adhæret, immediate tanquam naturale [g] eius operimentum tegit, continet ac constringit, ne ipsius substantia, quæ mollis & humida est, in perpetuis motibus diuellatur (partes enim nudatas extrorsum diffluere videmus,) verum etiam in profundum eius [h] se insinuat, & ad ventriculorum [h] cauitatem internam eos vndiq; succingendo, se extendit, dum ab inferiore parte, quâ infundibulum est & arteriolæ ex carotidibus per latera cuneiformis ossis [i] ingrediuntur, ascẽdit, ita vt etiam in profundo [k] sit coniuncta; extra cranium vero medullam spinæ, & neruos ambit & inuestit [l] quomodo vero infundibulum seu peluim efformet, & glandulam pituitariam parte elatiore inuestiat, infra dicetur.

g *Gal. 8. vs. part. 9. idcirco piam matrem dictam putat Platerus.*
h *Gal. 8. vs. part. 8.*
i *A supernis partibus vulgus existimat. Laur.*
k *Galen. 9. adm. an. 2.*
l *Ossa hac quoque cingi videntur, quæ nunc mutato nomine periostium vocitatur. Archan.*

Vsus ergo cerebrum, cerebellum, spinalem medullam & neruos tegere, [h] stabilire [h] & vasa omnia per eam excurrentia, quo tutius & commodius per cerebr

cerebri corpus, eiusque omnes partes distribuantur, [h] colligare, & vt Archangelus [m] voluit, vt sit sensus tactus exquisitum instrumentum.

m Lib. 5. suæ Anatomiæ lect. 1.

De vasis per cerebrum disseminatis.

CAPVT X.

De his vide Galenum 9. vs. part. 6. & quando venæ & arteriæ diuersimode quam in aliis partib. per cerebrum ferantur, 9. vs. part. 4. & 5. de venarum in cerebrum ingressu, 9. adm. an. 2.

VASA, quæ per cerebrum [a] disseminantur, duplicia sunt, Venæ & Arteriæ. At Venæ vel venarum iugularium tam internarũ, quam externarum caluariam subeuntium rami sunt: vel Sinuum quatuor duræ matris propagines existunt. Arteriæ vero, arteriarum carotidem & ceruicalis soboles existunt; at non solum per vtramque meningem vasa hæc feruntur, sed etiam ad cerebrum cerebellum spinalemq; medullam: plurimas enim venulas & arterias capillares per candidissimã cerebri substantiam disseminari à Galeno edocti, hactenus ostendimus.

Vena [b] enim iugularis interior, vbi ad caluariæ basin parte posteriore prouenit [*t. 11. f. 13. ad A.*] in duos ramos diuiditur, quorum alter amplior retrorsum, alter gracilior antrorsum fertur.

[c] Prima [*C. inferius*] secundum caluariæ basin cum arteriæ carotidis ramo minore ducitur, & vbi musculis sub œsophago latitantibus surculos largita est, per occipitis ossis foramen primum [*tab. 4. fig. 10. b.*] quod

a *Nulla vena aut arteria cerebri substantiæ intexitur, quæ quemadmodum aliis visceribus, & plerisq; musculis, sed à cerebri membranis continentur, & cerebro accumbunt, & vix vllibi ipsius substantiæ adnascuntur, Vesal. substantiam illius non penetrant, aut per illam disseminantur, sed duntaxat membranas ipsius perreptant; Plat. venæ ac arteriæ cerebri substantiam ingrediuntur, quod nemini hucusq; cognitum, Columb. cui obiicimus Gal. 9. adm. an. 3. verba: ἀποφύσεις γὰρ ἐνταῦθα λεπτὰς φαίνεται πέμπουσα διασπειρομένας εἰς τὸν ἐγκέφαλον: vide & 8. vs. part. Fallop. etiam statuit, venulas & arteriolas per substantiam cerebri ferri in suis obseru.* b *Venæ sex, & arteriæ tres vtrinque, Vesal. Venæ sex & arteriæ quatuor, Plat. Arteriæ tres, Fallop.* c *Vena cerebri secunda Vesal. & Plat.*

TABVLA XI. *Fig. XIII. Vaſa cerebri ipſorumque diſtributionem proponit, præſertim dextri lateris. Fig. XIV. Rete mirabile Galeni exhibet. Fig. XV. glandulam pituitariam cum pelui, & arteriis carotidibus quæ reticularem plexum efformare dicuntur. Fig. XVI. glandulam pituitariam & arterias carotidis, prout in boum & ouium capitibus obſeruantur, oſtendit.*

FIG. XIII.

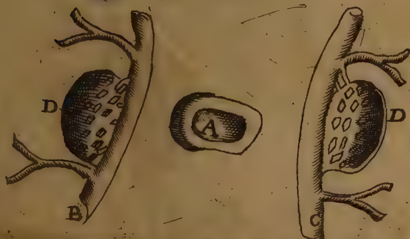
XIV.



XV.



XVI.



quod sexto neruorum pari paratum est, caluariam & crassæ meningis sinum subit.

d *Vena tertia Vesal. & Plat.*

d Altera [*F.tab.6.f.1.DD.*] quæ carotide arteriâ relictâ antrorsum fertur, postquam surculum [*n*] auditus organo per temporum ossis foramen quartum transmisit, caluariam per cuneiformis ossis foramen septimum [*tab.4.fig.10.R.*] ingrediens, crassæ membranæ basin & latera, cũ à sinu tertio procul distent, alimentum deferens, peruadit; à quibus tamen etiam tenuem membranam perreptantes surculi prodeunt [*oo.pp.*].

e *Vena quarta Vesal. & Plat.*

e Tertia [*E*] venæ iugularis externæ propago est; hæc enim sub auris regione in duos ramos diuiditur, exteriorem, de quo in faciei historia: & interiorem. Interior, ramos tres in cranium mittit, & posteaquam partibus oris, quæ ad fauces sunt, ramos distribuit, caluariam accedens per temporis ossis foramen iuxta mammillarem processum [*tab.4.fig.10.e.*] crassæ membranæ sinum subit.

f *Vena quinta Vesal. & Plat.*

f Quarta [*G.tab.12.fig.19.HH.*] iugularis externæ ramus interior est, quæ anterius ex oculi sede per cuneiformis ossis foramen secundum [*tab.4.fig.10. G.*] quod pro neruorum pari secundo exsculptum est transiens, per crassam membranam versus superiora disseminatur.

g *Vena sexta Vesal. & Plat.*

g Quinta [*H.tab.12.fig.19.II.*] ab eodem ramo, vnde & quarta prodit, & anterius ex narium amplitudine per cibrosi ossis foramen [*tab.4.fig.10.*] in crassam quoque membranam distribuitur. Harum duarum vsus anteriorem hanc partem enutrire, cum ad eam sinus tertius non pertingat, sed iuxta processuum mammillarium septum desinat. Hæque cum paruæ sint, sine comite arteriâ feruntur; quamuis etiam a arteria prima surculus huc mittatur.

h *Vesal. & Plat. At Fallop. in obs. cranium ingredi negat. Laur. in cerebrum emicare dicit.*

Præter has quinq; venas, sunt [h] qui & aliã (quam pr

pro prima cerebri vena recenſent) dari velint, quæ ceruicalis venæ ſit terminus: nam cum ceruicalis ad ſummam ceruicem venerit, ipſius reſiduum vna cum coniuge Arteriâ per occipitij oſſis foramen tertium priuatim illi paratum, vel eo abſente per ſecundum, quod pro neruorum ſeptimo pari factum, pertranſire, & vtrinq; in ſinum craſſæ membranæ deſinere. Quod hactenus, fateor, reperire nō potuimus; quo vero & alijs non deſit inquirendi occaſio, eam tamen figuræ addidimus [*t.11.fig.13. litera D. notatam*] Ceruicalem enim venam partim in foraminib. vertebrarum ceruicis abſumi, ita tamen, vt ne primam quidem vertebram attingat; partim in ceruicis poſteriora, ramis etiam ex aduerſo ad muſculos ceruicis poſteriores tranſmiſſis, diſſeminari, à Fallopio edocti, notauimus. Quæ venæ inuicem ac ſimul cum quibuſdam alijs colligantur, quæ ex ſinubus craſſæ membranæ per foramen in caluaria ampliſſimũ extra mittuntur: multæ enim ſunt venæ, quæ à dura membrana & per ſuturas ac per foramina propria ad exteriora capitis propagantur, quæ cum exterioribus aliquot iunguntur: quod forte huic opinioni anſam præbuit, vt recte Fallopius monuit, ita, vt exiſtimârint, venas exteriores eſſe, quæ per illa foramina ad craſſæ membranæ ſinus ingrediuntur, cum potius ſint internæ, quæ egrediuntur, & cum externis copulantur. Hæc de Venis cerebri, nunc de Arterijs.

i Arteria carotidis vtrinq; ſecundum aſperæ arteriæ latus cum vena iugulari internâ ad fauces aſcendit, ibique in ramos duos diuiditur; alterum externum, de qua in Faciei hiſtoria ſermo erit: alterum internum ampliorem, qui in fauces defertur, & poſteaquam & linguæ & laryngi ſurculos largitus eſt, ad caluariæ baſin [B] in duos ramos impares diuiditur.

i ***Arteria iugularis interna & externa Archang.***

k Arteria tertia Vesalio, quam in duos graciles, & duos crassos ramos diuidit. Arteria 3 Fallop. Plat. 4. ac Columb. vult arterias carotides illud foramen ingredi, quod iugulares venas internas suscipit, non autem vt Vesalius voluit cum his venis assurgere, & in dura matris sinum ingredi, neque duas arterias parere, vt Vesalius cogitauit potius, quam visu deprehenderit.

Arteria [k] prima [*tab.11.fig.13.L.fig.15.CC.tab.12.fig.19.P.*] quæ paulo minor est ipso trunco, ascendens & integra manens, vbi ad foramen proprium in osse temporum exsculpto peruenit, & per ipsum in caluariæ cauitatem ad ossis cuneiformis sellam peruenit, sub dura adhuc membrana latitans primum vtrinque in crassæ membranæ latus ramum dispergit [*tab.11.fig.15.D.*] dein in brutis animalibus infinitas propagines de se mittens Rete mirabile efformat, de quo Galenus egit, quod ad mentem Galeni se effinxisse Vesalius dicit [*fig.14.tab.11.*] at eiusdem tab. fig. 16. prout in brutis, maxime bobus, vitulis & ouibus reperitur, ostendit. In hominibus vero hoc Rete etsi reuera detur, insigne tamen non est, sed respectu brutorum potius vmbra quædam est; & tamen arteria in has propagines non absumitur, sed semper integra remanet [*tab.11.fig.16.B.C.*] mox duram meningem perforat, & modo simplex, modo gemina, [*tab.11.fig.15.F.*] ita tamen, vt statim rursus coeat, fertur: & vbi ramum minorem [*X*] per cuneiformis ossis foramen secundum, extra caluariam ad oculum [*tab.11.fig.13.H.*] vt vitam ipsi & musculis præbeat, cũ neruo optico repens & musculum temporalem transmisit, grandiorem ramum sursum mittit, qui ad latus glandulæ pituitariæ statim in duos ramos secatur, quorum interior cum oppositi lateris arteriâ interiore vnitur, sicq; vnitæ in arteriolas plurimas absumitur, quæ ad initium neruorum opticorum, per tenuem membranam [*tab.11.fig.13.e. & tab.12.fig.19.R.*] & ipsius cerebri substantiam disseminantur. Alter reflexus [*tab.11.fig.13. ad A. superius. fig.15.G. & tab.12.fig.19.Q.*] tenui membranâ inuolutas, in ventriculum priorem cerebri fertur, in varios ramulos diuisus, quorum aliquot cum arteriolis illis, quæ à ceruicali per basin capitis sub cerebro ad eandem hanc sedem perue-

peruenêre, vniuntur: aliquot vero per tenuem meningem, & per cerebri ſubſtantiam diſiuncti feruntur, qui cum alijs ſurculis plexum choroidem dictum conſtituunt, ita vt ex quatuor arterijs hic plexus componatur.

Arteria ſecunda [*tab.11.fig.13.q.*] prædictæ ramus eſt, qui oblique fertur, & vbi per temporis foramen ſecundum caluariam ſubijt, in ramos duos diuiditur, quorum alter extrorſum, alter introrſum fertur: exterior [l] [*tab.11.fig.13.ſ.*] per cuneiformis oſſis foramen octauum in narium cauitatem [*tab.11.fig.15.E.*] vbi pulſus perſentitur, deſinit, & vnum naſi extremo [*tab.11.fig.13.t.*] offert. At interior [m] bipartitur [*tab.11.fig.13.uu.*] primo: dein à parte exteriore adhuc gracilem [*tab.11.fig.13.r.*] ramum de ſe mittit, [n] qui cum vena ſecunda [*F*] in craſſam membranam eodem modo, & in eundem vſum diſtribuitur.

Arteria tertia [o] [*tab.11.fig.13.I.*] quæ minor eſt prima cum venæ iugularis interno ramo [*tab.11.fig.13.C.*] ad caluariæ poſteriora defertur, & vbi muſculis ceruicis interiora obſidentibus ſurculum largita eſt, [Φ] occipitis foramen primum [*tab.4.fig.10.b.*] & craſſæ membranæ [p] ſinum ſubit.

Arteria [q] quarta propago eſt axillaris intra thoracem adhuc exiſtentis, quæ ceruicalis dicitur; hæc ſurſum delata [*in tab.Arteriarũ F.*] per foramina proceſſuum tranſuerſorum ceruicis, poſtquam muſculis eius loci ſurculos tribuit, inter caput & primam ceruicis vertebram craſſam membranam, quæ ſpinalem medullam veſtit, in latere perforat, cui poſtquã propagines tribuit, caluariæ cauitatem per ampliſſimum [r] ipſius foramen ingreditur; mox ſub medulla cum ſua coniuge oppoſiti lateris iungitur; ſicq; vnitæ ſub cerebri media baſi progrediuntur, donec ad cuneiformis oſſis ſellam, in qua glandula pituitaria

l *Arteria tertia ramus gracilis ſecundus Veſalio.*
m *Arteria tertia duo grādes rami Veſalio.*
n *Arteria tertij ramus gracilis primus Veſal. Arteria tertia Plat.*
o *Arteria ſecunda Veſal. & Plat.*
p *Sic Veſal. Plat. at Fall. negat arteriam aliquã ſinum ſubire.*
q *Arteria prima Veſal. Fall & Plat.*
r *Per occipitis oſſis foramen tertium, vel ſecundum cũ vena ceruicali in ſinum duræ matris, in quem iugulares tendunt, ferri voluit Veſal. & Plat. hoc Fallopius negat.*

continetur, peruenit, cum in ramos duos iterum diuiditur, quorum dexter ad sellæ dextrum latus, sic & sinister in suo latere vsque ad neruorum secundum par repit, vbi vtrinque in surculos infinitos diuisus, inter neruorum primum & secundum par dissemi-natur, & tenui meningi complicatur, qui plenum choroidem postmodum [f] constituunt.

[f] In cerebro & eius membranis venarum & arteriarum dissimilis est distributio, quã in cæteris corporis partib. vbi vena arteriam perpetuo habet comitem; at in cerebro venarum orificia deorsum spectant, arteriarum sursum, quia venæ irrigant cerebrũ laudabili succo, arteriæ spiritum continẽt, qui ob tenuitatem facile ascendit: vt autem venæ orificia haberent deorsum, debuerunt prius ascendere, non per externã cutim, non per ossa,

Præter venas autem & arterias, cerebrum priuatum vas habet, sinum crassæ membranæ [*tab.11.fig.13. PP.*] qui sanguiductus dicitur, & arteriæ [t] instar, vi ab arterijs acceptâ, pulsat, in quem venæ tres [*tab.11. fig.13.C.D.E.*] & Arteriæ duæ [*I. K.*] materiam effundunt. Hicque sinus pro vario ipsius incessu in quatuor sinus diuiditur, qui venis caluariam petentibus capaciores & neutiquam venarũ modo teretes sunt, cum horum cauitas trianguli speciem exprimat, qui trib. costis longitudine paribus & instar quartæ partis circuli incuruati constat. A quibus rami seu ductus venis similes pullulant, & sanguinem tam vitalem, quam naturalem in cerebri substantiam, quemadmodum supra ostensum fuit, distribuunt.

Venarum & Arteriarum vsum nunc subijciamus. Venarum in vtramq; cerebri partem eiusq; medullam innumerabilibus propaginibus varie dissemi-nantur (etsi ex ijs non paucæ adeo exiles sunt, vt non nisi acute videntibus sint conspicuæ) vsus triplex est; primus, vt sanguinem cerebro alimentum & quidem copiosum, cum moles ipsius ampla sit (quare copiosiss. in cerebro sanguis, quod cerebrum si impense

non per cerebri medullam: ergo per duræ meningis duplicationes, Laur. ex Galen. 9. vs. part. 4. & 9. adm. an. 3. [t] *Vesal. accusat Galenum, quod non viderit sinus hos pulsare: cum illud manifeste faciant: nam sinus & membrana pulsant, quia arterias frequentes disseminatas per ipsius substantiam habeant; adde quod hæc durior membrana, aliquot in locis habet arteriolas infinitas subiectas, per tenuem membranam disseminatas, quarum motu agitatur. Fall. obseru. subiungit: At nullæ arteriæ ad sinus huius membranæ perueniunt. Ergo.*

ɔense calefactum, ac si inflammatum sit, ostendit) ſubministret. Alter vt per eas ſpiritus naturalis ab hepate transmittatur ad ſpiritus naturalis cerebro insiti nutrimentum. Tertius, vt cum ſpiritu naturali anima naturalis vegetatiua dicta in cerebrũ feratur: nam cum in cerebro facultas ſit alimentum attrahendi, retinendi, coquendi, expellendi, &c. necesse est, animam naturalem inesse aut per ſe, aut aliunde deriuatam. At cum animæ naturalis ſedem hepar esse in confesso ſit, ea per venas in cerebrum defertur. Quartũ vſum adhuc addit Archangelus, vt tam per venas, quam arterias ſemen fœcundum fiat, cũ Hippocrates [u] ſcripſerit; quibus ſecundũ aures venæ ſectæ ſunt, ſteriles & infœcundos esse (at Hippoc. tam venas, quam arterias, venas appellasse, ij qui in lectione ipſius verſati ſunt, norunt) quia voluit plurimam genituræ partem à capite iuxta aures in ſpinalem medullam procedere: ipſum autem tranſitum, cicatrice ſectioni inductâ conſolidari, ſed hac de re plenius in libro noſtro de partibus ſimilarib. egimus.

Sic Arteriarum Carotidum innumerabiles ſurculi atque propagines per totam cerebri ſubſtantiam ſparguntur, quorum vſus conſideratur, vel quatenus tanquam canales per cerebrum feruntur, vel quatenus perpetuo mouentur: ſi priori modo, ſic à corde vitalis ſanguis in cerebrum mittitur, & ſpiritus vitalis influit ad ſpiritus vitalis cerebro inſiti ſuſtentationem, vna cum facultate vitali, ſuis virib. inſtructa.

u Lib. de Genit. textu 3. ſic Archangel. materia ſeminis proxima ab omnib. partibus corporis, præcipue vero viſcerib. principibus excidit: quæ nihil aliud eſt, quã alimentum, quod ex optima partium nutritione ſuperfluit; natura enim alimentũ abundare potius, quàm deficere voluit. Hoc ergo à partibus mutatum; & ab aſſimilatione relictum, partium vires ſortitur. Quare alimentum quod ſuperfluit, cerebro ex nutritione & aſſimilatione, materia proxima eſt, ex qua generabitur ea ſeminis fœcundi portio, ex qua ipſius fœtus cerebrum procreabitur. Iam cum alimentum cerebro ſuperfluens ob illarum venarum amputationem in teſtes deuolui nequeat, qui ſunt infœcundi: Eodem modo infœcundi efficientur homines ſi amputetur vena, quæ à corde vel hepate in teſtes dirigitur, cum trium horum præcipue viſcerum alimentum ſuperfluens, (ſeminalis ve materia ſeminis fœcundi futuri cauſa ſit.

Quatenus vero perpetuo pulſant, earum vſus eſt, calorem cerebri innatum aſſiduo ventilare, qui alias extabeſcens breui extingueretur; dein, vt ſanguinẽ in venis exagitent, ne immotus aquarum ſtagnantium more facile computreſcat. Tum vt ſanguinem alimentarium, qui craſſior eſt, è venis per caua ſpiracula in cerebri ſubſtantiam (à qua partim etiam attrahitur) ad illius nutritionem excidere ſollicitent.

Partes contentæ de Cerebri præſtantia, ſitu, figura, ſubſtantia, & temperamento.

CAPVT XI.

De Cerebro egit Galenus toto lib.8. de vſu part. dein 9. vſ. part.3.4.5.7. & toto lib.9. adm.anat. At Ariſt. de cerebro & eius natura tradidit 2.part.an.7.1.hiſt.an.7. & 16. & quo ordine generetur 2.gen.an.6.oſtendit.

CEREBRI hiſtoriam explicaturus, quæ ad ipſum ſpectant, & ſub ſenſum cadunt, ad claſſes quatuor reducere poteſt. Alia enim ſunt circa cerebrũ, vt meninges, oſſa capitis, & quæ oſſa tegunt, de quibus iam dictum fuit; alia in cerebro, vt ſubſtantia, figura, magnitudo, variæq; partes, quæ pro varia forma nomen obtinuêre; de quibus hoc & ſubſequentibus capitibus acturi ſumus, alia ad cerebrum, venæ & arteriæ, de quibus præcedenti capite dictum fuit; alia denique à cerebro, cuiuſmodi ſunt ſpinalis medulla. Nerui, & ſpiritus animalis, ſed ad rem.

[a] Cerebrum, [b] quod apud veteres Græcos nomen proprium non habuit, à ſitu ἐγκέφαλος, [c] quod ἐν τῇ κεφαλῇ [d] contineatur, nomen obtinuit. Huic inter partes

a Cerebrum omnia ſanguine prædita habent; ex cæteris nullum fere, niſi per proportionem, vt palypus: parum enim caloris omne id genus obtinet propter ſanguinis priuationem. Ariſt. 2. part. an.7. Omnib. in ijs eſt, qui ſanguinem obtinent, & ob eam rem ſanguinea appellantur, atq; etiam, quæ mollia nuncupantur. 1. hiſt. 16. b *De eius generatione vide Hipp. lib. de carnib. Quo vero ordine generetur, & quomodo caput in principio prægrande propter cerebrum, oculos vero grandes propter humorem in ipſis contentum, vide Ariſt 2. gen. animal. 6.* c *Hipp. Ariſt. & Gal.* d *Gal. 8. vſ part. 4. adde Romanis κερεβρὸν dici, quo nomine ipſa rei ſubſtantia ſignificetur.*

partes corporis principatus, ſitu, figurâ, propugnaculis & vſu ipſius id docentibus, debetur. Situs quidem, cum in altiſſima corporis parte, quaſi in munitiſſima arce, ne facile iniurijs afficiatur, ſedem habeat. Figura, quæ rotunda & nobiliſſima omnium exiſtit: diuiniſſimo enim membro figura perfectiſſima debetur. Propugnacula plurima: capilli, cutis craſſiſſima, pinguedo, carnea membrana, pericranium, perioſtium, caluaria duplex, & duæ meninges, quibus vndiq; ab iniurijs defenditur, ita vt non niſi ab ingẽti violentia lædi poſſit, quibus aut ſaltem ſimilibus Natura neq; cor, neque aliam partem muniuit. Ratione vſus, cum enim Mens [c] humana nulli corporeo inſtrumento alligata ſit, res extrinſecas capere nequit, niſi inſtrumento aliquo corporeo intercedente, in quod ſpecies rerũ materialium tranſmitti poſſint; in quo poſtea ab intellectu apprehendantur & contemplentur: quemadmodum qui in lectica concluſus eſt, ea quæ foris ſunt, vel fiunt, videre non poteſt, niſi intercedente corpore aliquo diaphano, quo imagines exteriorũ primo recipiantur, & mox intus latenti repræſententur. Tale autem inſtrumentum eſt commune ſenſorium dictum, nihil enim eſt in intellectu, quod non prius fuerit in ſenſu. Primum autem ſenſorium ex Platonis & Galeni ſententia Cerebrum eſt, (Ariſtoteli vero cor) & recte; cum illud primum ſit ſenſorium ipſi & Ariſtoteli & Galeno, quod neruorum principium eſt; à cerebro autem neruos oriri, Anatome docet; hinc patet Cerebrum animæ ſentientis ſedem eſſe, ſiquidem neruo in aliquam partem directo, eoque penitus obſtructo, pars ea prruatur motu & ſenſu, ideoq; animâ ſentiente: ſi principium medullæ ſpinalis penitus obſtruatur, omnes partes capiti ſubiectæ motum & ſenſum amittunt, capite tamen motu & ſenſu

c *Varolus.*

illustrato persistente; si vero quartus ventriculus obstruatur, & caput & reliquum corpus motu sensuque; & per consequens, animâ sentiente spoliatur. Quis ergo negabit Cerebrum membrum præstantissimum esse, cum animalium facultatum, imaginationis, ratiocinationis memoriæ (hinc ὄργανον τοῦ φρονοῦντος [f] Aphrodisæo) sedes sit, sensus motusque voluntarij principium existat, & ab eo sensus instrumenta, visus, auditus, olfactus gustusque, imo & loquelæ dependeant, ita vt non immerito Plato diuinissimum membrum appellârit. Nam quod in Mundo Cœlum, id in homine cerebrum est, & illud intelligentiæ, hoc vero rationis sedes est. Hinc Homero οὐρανὸν, quod, quemadmodum ab influxu cœlesti omnia inferiora mouentur, ita & partes corporis ab influxu è cerebro moueantur & sentiant. Quare cerebrum partem principem [g] statuimus, non secus ac Cor, non quod cum Aristotele Cor omnibus partibus nobilius dicamus, nec quod [h] cum alijs Cerebrum principem & regem omnium statuamus: sed quemadmodum Cordis propter vitam maior est necessitas, ita Cerebri maior est dignitas.

Dicitur communiter ἐγκέφαλος: alijs [i] μυελὸς ἐγκεφαλίτης, [k] medulla capitis, ad differentiam medullæ spinalis, quæ ῥαχίτης dicitur, & etiam ossium medullæ, à qua plurimum discrepat, cum nec igne liquefieri nec inediæ tempore absumi possit, nec in calua contineatur, vt eam nutriat: quare Galenus [k] ossium medullam à cerebri medulla distinxit, quoc ... illa

f Lib. 1. Problem.

g Principem dicit Galenus.

h Principatũ deberi, nemini dubiũ esse debet, quicquid dicat Aristoteles & philosophi, qui cordi hanc vtilitatem adscribunt. Addit aũt quintam rationem ex generatione desumptã, iecur, ait, medio & ope venæ vmbilicalis gigni; cur vero medio vmbilicalis arteriæ, hæcq; à vasis vteri; a neruos, qui sensus motusq; instrumenta sunt, à fœtus cerebro oriri: Columb. Cerebrum subtilissimum visus, Plat. i *Galen. 1. de mot. musc.* k *Gal 8. vs. part. 4. a si (subiungit) medulla esset, additamento indigeret, quia quædam spinalis medulla est, & in singulis ossib. alia, quæ tamen non sunt sensus omnis ac motus principia quare multi μυελὸν ἐγκεφαλίτην, id est, cerebralem, quemadmodum & ῥαχίτην, spinalem: alij μυελὸν ἐγκεφάλου nominant.*

illa fluxilis sit & pinguedini similis, nec tunicis tegatur, nec venis & arterijs intertexta sit, nec vllam cum musculis & neruis cõmunionem habeat; contra vero cerebri medulla. Alij λευκὸν μυελὸν [l] albam medullam nominarunt, D. Platonem imitati, qui cerebri substantiam significaturus, μυελὸν [l] nominauit.

Situm est in capite, tanquam domicilio, propter plurima propugnacula, tutissimo, & tanquam loco editissimo, cum Cerebrum animæ sensitiuæ sedes sit & domicilium, & quemadmodum vniuersitatis Parens DEVS ter Opt. Maximus in Cœlo loco excelsissimo consedit; ita Cerebrum animæ nostræ arcem summo corpore collocari debuit: partim propter oculos & aures, ijs enim cerebrum proxime propter neruos ipsorum molles, quos breues esse conueniebat, accumbere debuit; nam cum hi speculatorum & vigilum munere defungi debuerint, altissimum locum in corpore tanquam speculam postulabant.

Figura caluæ [m] formam refert, non quod ab ea conformetur, [n] aliàs caluam prius conformari oportuisset; superius quidem cauitatis caluariæ formam exprimit, & in recte formato rotũdum & globosum in oblongum leuiter protensum propter ventriculos in eo exsculptos: anterius angustius, posterius vero latius, & vtrinq; ad latera leuiter depressum [*t. 6. fig. 2. hoc ostendit*] in fatuis haud dubie alias formas obtinebit. At in basi cum cranium varios sinus maxime ad os sphenoides [*t. 12. f. 19. inter A. & B.*] posterius & ossis temporum processum interiorem [*t. 13. f. 20. inter* H. N.] obtineat, inæquale est, & varium; potissimum vero anterius ad olfactus instrumenta extuberat, & veluti tubera duo [*t. 12. f. 19.* C C.] nonnullis [o] mammillares processus vocata producit. At quâ parte Cerebello insidet, planum est, magisque æquale [*t. 12. f. 18. A A, B B.*]

Magni-

[l] *Apollodorus opinatur nemini veterũ admissum cerebri nomen in libris, proinde Sophoclĕ in Trachinijs* λευκὸν μυελὸν *dicere maluisse.*

[m] *Galen. 1. adm. an. ex figura ossium, partes figurari quibus ossa aliqua sunt destinata, Archang.*

[n] *Qui à cranio cerebrum conformari aiunt, non aduertunt, cerebrum à dura meninge seiunctum esse, & quod cranium ipsa meninx contingit, non autem adhæret. 8. vs. part. 12.*

[o] *Plat.*

p Homo inter animalia plurimũ habet, Arist. 2. part. anim. 7. addit, scilicet proportione sui corporis, & inter omnes mares plus quàm fœminæ: hist. 16. plurimum proportione magnitudinis, & humidissimũ. idem 2. gen. an. 6.
q Archang.

Magnitudo. Homo cæterorũ animalium p cõparatione, cerebri plurimũ habet, ita, vt vnius hominis cerebrum duorũ boum quãtitate superet, primo ob animalium functionum varietatẽ & perfectionẽ cæteris animantibus denegatam; nam cum rationis instrumentum esse debuerit, vt magnã spirituum copiam & elaboraret, & caperet, necesse fuit: at multus spiritus non nisi à copioso sanguine generari potest; copiosus autem sanguis in paruo corpore contineri non potest. Dein, ne spiritus animales ob insignem tenuitatem emarcescant, sed per proprios ductus in omne corpus ducantur, magna, humida densa ac veluti glutinosa cerebri moles requirebatur. Verum illius magnitudo q in longitudine, latitudine & altitudine tanta est, quanta est caluæ capacitas; ita vt in longitudine q palmum æquet, in latitudine vero & altitudine minor existit. Ipsam vero scutellam seu cauitatem r antè, retro, in occipitio & à lateribus cum suis membranis, glandulâ pituitariâ & vasis ascendentibus implet [*tab.6.fig.1.& 2.tab.7.fig.3.& 4.*] spatio ad ipsius naturalem motum, diastolen scilicet & systolen tantum relicto. Tantæ molis est, vt aliquando in publica Anatome ponderanti, libras quatuor & s aliquando quinque æquare apparuerit; maiorum enim hominum cerebrum grandius & ponderosius est, quamuis & pueri præ pondere cerebri, quod in ipsis humidissimum est, longo tempore t caput sustinere nequeant, quibus etiam caput prægrande est.

Conne-

r Occiput inane esse dixit Aristoteles 1. hist. 7. pars posterior capitis inanis & caua omnibus est, 1. hist. 16. quare Columbus Aristotelem reprehendit, cũ ibi & cerebrũ & cerebellum sit. Archangelus excusat Aristotelem, inquiens, ipsum diuisisse in cerebrum & cerebellum, statuisse cerebellum occupare occiput: quod si ita sit, tum posteriorem partem carere cerebro, cum duo corpora in eodem loco eodem tempore esse nequeant. Quare non esse absurdum, dicere, partem posteriorem capitis esse plenam cerebello, & eandem carere cerebro. Et Hipp. 2. de morb. textu 8. scripsisse, cerebrum ad anteriorem capitis partem magis situm esse. s Libras quinque, quandoq; quinque & semissem pendebat, Archang. t Arist. 2. gen. anim. 6.

Connectitur connexione communi venarum & rteriarum & neruorum cum alijs partibus, quamuis & spinali medullæ & neruis, cum hæc ab eo producantur, copuletur; quare minimâ corporis parte do-ente, cerebrum per neruos eius condolebit; reliquis vero partibus connecti opus non habuit, cum caluâ ndiq; cinctum & obuallatum sit.

Substantia ipsius ex gemino principio [u] ex quo xsurgit, altero spermatico, altero sanguineo mater-no, ex quibus peculiare carnis genus generatur, cui n vniuerso corpore similis non reperitur, ita vt rete philosophus [x] sui generis esse dixerit: talis enim st, [y] qualis ad ingenitas cerebri functiones edendas equirebatur, substantia nimirum cum sua essentia-forma peculiaris & propria; hac enim, principes a-imæ sentientis facultates, nempe discernendi, ima-inandi, ratiocinandi, memorandi tanquam pro-rio instrumento, vtuntur, & ab hoc reliquorũ sen-ium instrumenta dependent. Alba est, mollis, & in-gni humiditate perfusa. Alba ratione materiæ sper-naticæ, cum ex purissima seminis & spirituum por-one maiori fabricata sit, & ratione finis, vt spiritus nimalis sint limpidissimi; nõ tamen tota ipsius sub-antia alba est: [x] quicquid enim anfractibus proxi-ium [*tab.7.fig.4.tab.8.fig.5.E.F.*] subcineritium est, & li colore tinctum credunt, quod innumerabiles enæ per eam disseminentur. Reliquum vero in in-ma substantia candidum prorsus existit [*tab.7.fig.4.* *.H. tab.8. fig.5.* G. H. *tab.9.fig. 7. & 8.* E E.] At exterius m cerebrum, quam cerebellum [y] tenui meninge buolutum, subcinericeum potius quam candidum t. Mollis [a] est (in puerulis, quibus ratio adhuc im-perfe-

u Principium à quo cerebrum nullum habet Archang. Praxagoras & Philotimus existimarunt, cerebrum superabundantiam quandam seu spinalis medullæ propaginem esse, ideoque longis flexibus atq; inuolucris constare. Galen. 8. vs. part. 12.

x 2. part. animal. 7.

y Vesal.

z Cineritium seu in albo liuescens, Archang pallescit, & subcineritium est, Plat.

a Gal. 8. vs. rt. 6. mollius est cerebello, vt quod principium mollium neruorum ad sensus instrumenta pertinentium esset futurum: durius posterius, principium & ipsum neruis duris in corpus vniuersum diffundendis futurum.

perfecta est, fere fluida) cum sensus omnes [a] recipiat, omnesque imaginationes & intellectus complectatur; nisi enim & ab hoc & ad hoc [a] alteratio, quæ in vnoquoq; fit sensorio, peruenerit, nihil amplius animal sentiet, vt Apoplecticorum exempla docent; quare cum sentire sit pati, talis substantia requirebatur, quæ alienis impressionibus foret idonea; non tamen eâ mollitie præditum esse debebat, quâ statim id, quod impressum est, aboleretur, quemamodum in aqua & alijs fluidis corporibus contingit, sed quæ cum mollitie aliquam consistentiam haberet; quare ita cerebri mixtionem intimam sequitur, vt actione ignis minime fundatur, sicut seuum, cera, & alia quæ calore liquescunt. Neruis [a] quorũ principium ipsiu Medulla erat futura, simillimum est cerebrum, se mollius. Glandulæ Hippoc. assimilauit, [b] quia no secus ac glandulæ album sit & friabile, sed etiam ijs dem commodis, quibus glandulæ sunt præditæ ca put [b] afficiat, humiditatem ad extremitates per flu xiones foras emittendo; capiti enim cucurbitulæ in star insidet, & partium inferiorũ exhalationes hau rit, quæ per cranei suturas euaporant.

Temperamentum [c] ipsius frigidum & humidu ex ipsius substantia molli & humida cognoscitu quare sedem frigidi & glutinosi Hippocrates [d] dixi tale autem requirebatur, ne spiritus animales omni tenuissimi cito euanescant, neve pars Rationi dica accendatur; quemadmodum Phreneticorum m tus, ob calidissimum cerebrum furibundos videmus; nec etiam somnus, qui animalium facultatum quies est, placidus foret.

b ἴκελον ἀδένι ἐγκέφαλος λευκὸς γὰρ καὶ ψαφαρὸς *lib. de Glandulis.*

c *Motus perpetuus solus potest cerebrum calefacere, &c. vt interim omittam multitudinem ac magnitudinem venarum & arteriarum, quæ in ipso sunt, &c. 8. vsu part. 2.*

d *De carnib.* μητρόπολον τοῦ ψυχροῦ καὶ τοῦ κολλώδεος.

De Cer

De Cerebri substantia eiusq; partibus.

CAPVT XII.

QVEMADMODVM Cerebrum facultatū animalium principium est, sic etiam varias & diuersas partes, varioque modo efformatas obtinuit, quas Methodo Anatomicâ perlustrabimus. At Cerebri nomine intelligimus, quicquid in caluariæ cauitate vtraq; meninge circumdatum continetur.

Diuiditur autem in tres partes, primum quidem à crassa meninge quadruplicata, in partem anteriorem [a] & posteriorem. Anterior cum maior sit & præcipua, siquidem in ea animales spiritus præcipue elaborentur, totius nomen retinuit [b] & proprie cerebrum ἐγκέφαλος dicitur: at posterior, quæ minor est, cerebellum παρεγκεφαλὶς nominatur. Dein Cerebrum [c] mediante crassâ meninge duplicatâ, quæ falcem messoriam refert in elatiore eius parte per totam longitudinem in partes duas [d] æquales, dextram & sinistram [*tab.6.fig.2.ab A.ad A.tab.7.fig.3.ab* N.*ad* K.] vsque ad humiliorem sedem ipsum callosum corpus [*tab.7.fig.3.ad* L L.] instar alicuius septi diuiditur; ideo non [e] semper eadem capitis pars dolet, sed sigillatim, interdum vero totum. Non autem penitus [f] diuisum est, ita vt non aliqua parte sibi continuum sit: siquidem partes duæ cerebri, beneficio corporis callosi, cerebellum vero, licet cerebro non vniatur, spinalis medullæ tamen initio duobus locis continuatur, ipsaq; medulla totidem principijs cerebro iungitur, licet in varias partes, situ, magnitudine, figurâ, substantiâ & vsu inter se differentes, diuidatur. Diuisionis vsus est, [g] quo sinus crassæ meningis, vnde vasa exigua

a Bipartitum omnium cerebrum est, postremumque iungitur quod παρεγκέφαλις appellatur. Arist. 1. hist. 16.

b Astrophilus anteriorē totius nomine propter magnitudinem, posteriorem parencephalida appellare consueuit. 8 vs. part. 11. ἐγκέφαλον ὃν ἔνιοι πρόσθιον ἐγκέφαλον; anterius cerebrum. 9. adm. Anat. 2.

c Capitis priorem situm obtinet, non modo in homine, verum etiam in cæteris animalibus, quibus ea pars data est. Arist. 1. hist. 16. cerebrum syncipiti subditū 1 hist. 7.

d *9.adm.an.2.* e *Hipp. de sacro morbo.* f *Quidam somniauit à summo ad imum diuisum esse, Laur.* g *In duas partes dissectum potiss. nutritionis cerebri gratia, quo tenuis membrana cum vasis se insinuet: sine hac. n. sectione & profundissimis inuolutionibus enutriri non potuisset. Vesal. Arcbang.*

TABVLA VI. *Fig. I. Cerebrum craßâ meninge obtectum exhibet. Fig. II. craßâ meninge detectum, tenui obuolutum, cum crassæ meningis sinu tertio aperto proponit.*

FIG. I.


D
G
B
H
C
K
B
H
F
F
C
E
A
G
C
F
D
A
E
L
M
N
I
I
G
D

II.


E
A
C.B
A
C.B
E
D
D
A
D
H
F
E
E
F
F
E
E
G
G
G
H
H

ad faciliorem motum, leuitatem & nutritionem interioris medulla factum, Laurent.

exigua prodeunt, quæ per anfractus perreptant, tuto ferantur, quo alimentum in cerebri substantiam dispergatur. Cum enim cerebri quantitas magna sit, per quam venæ capillorum modo prætenues ad sui nutritionem disseminari oportebat, si venæ exiles à parte posteriore in priorem, à parte dextra in sinistram, vel contrà deduci debuissent, exiles illæ venæ & arteriæ in molli substantia ob viæ longitudinem ruptionis periculo expositæ fuissent: ne vero periclitentur, cerebrum in tres partes diuisum fuit, inter quas diuisiones crassæ meningis sinus quatuor feruntur; in quos venæ iugulares internæ & arteriæ carotidis à basi occipitis ascendentes sanguinem effundunt, & vtrinq; à sinibus, rami in cerebellum & cerebrum emittuntur, potissimum à sinu tertio in dextram sinistramq; partem distribuuntur. Dein etiam cum corpora mollia, vbi magna sunt, facile in se ipsa concidant, idcirco cerebrum in duas partes diuisum, quo melius consistat & instrumenta illi supponenda non complicentur.

h *Variam cōpositionē appellat Gal 8. vs part.13. inuolutiones, sinuosi implexus ac gyri, qui nubibus quas rudes pictorum discipuli delineare solent, etiam conferri possunt. Vesal. spira, reuolutiones seu circuli, qui in se ipsos non recurrunt; cerebri sulci circulares, orbiculares seu fossulæ in orbes fere actæ, Archang.*

i *Veteres pulchre compararunt. Vesal. Columb. Plat. Laurent.*

k *Et Laur.*

Exterior eius superficies vniuersa, quæ subcinerітia potius, quam candida, varios & complures [h] anfractus seu circumuolutiones orbiculares sulcosv circulares leuiter excauatos habet, qui tenuium intestinorum [i] anfractus omēto ablato æmulatur [*t.*. *f.2.tab.7.f.3.CCC.*] horumq; alij profundiores mag sunt, alij minus cerebri substantiam [*t.7.f.4.DD.*] penetrāt (vnde partem hanc cerebri κυρσοειδῆ [k] var cosam nomināt) quos tenuis meninx inuestit (ide eâ ablatâ rectiùs conspiciuntur) non solum extrin secus ambiendo & continendo, sed etiam profund tatem cerebri plurimis in locis penetrando: vnde i ambitu cerebri anfractus hi causantur; quos ex n cessitate, non aliquo fine productos esse, sunt qui bi persuadeant. Horum vsum statuimus cum Ga len

leno, [l] vt vaſa, cum tenui meninge, quæ cerebro vi- tam & nutrimentum deferunt, [m] tuto in hos anfra- ctus ſe inſinuent, quo pericula, in cerebri motibus aſſiduis effugiant; nam cum tenuis meninx ſimplex ſit, vnica & quidem tenuiſſima, ita vt inter geminas illius membranas excurrere non poſſint, ideo anfra- ctus hi fuerunt excauati: Quod ſi cerebri ſuperfi- cies leuis fuiſſet, vaſa quæ per hos anfractus ferun- tur, ſi per ſummam cerebri circumferentiam de- currerent, rupturæ obnoxia fuiſſent, præſertim in diaſtole & quidem in plenilunio, in quo præ humi- ditate ita cerebrum turgeſcit, vt totam caluariam mpleant; præterea non ſuffeciſſent vaſa, ſi per ipſius antum ſuperficiem, cum vaſtiſſima ſit cerebri mo- es, excurriſſent.

Alter vſus eſt [o] ad ſpirituum & ſanguinis in illis vaſis contentorum recreationem: niſi enim anfra- ctus hi adeſſent cerebri ſubſtantiæ, præſertim in ple- nilunio, à caluaria ita arcta circumdatæ, motus im- pediretur, & compreſſo ſpiritu ſuffocatio ſequere- tur, calorque quia ventilari non poſſet, extinguere- tur. Eraſiſtratus intellectus gratia [p] conditos vole- bat, quod falſum & ridiculum [q] cum in aſinorum & aliorum brutorum cerebris quoq; reperiantur, quæ tamen intelligentiâ carere conſtat: & intellectus [r] non compoſitionis varietatem, ſed corporis, quod cogitat atq; intelligit bonam temperiem ſequatur. [s]

l Archang. & Laurent.

m Vt ſic ſanguis venarum & arteriarũ, cum cerebri vſibus nondum eſt accommodus, prius in proprijs vaſis penitius cerebri ſubſtantiam ſubiens, illic innatâ vi elaboretur, & ab excrementis, quæ in his anfractibus quoque colliguntur, repurgetur: quo tandem ſibi aſſimilato nutriatur, & ad ſpiritus animalis procreationem vtatur: Plat.

n Archang. at non Laurent. nec Carolio.

 Inter-

o Archang. alter vſus, meminit & Laurent. p *Hanc in hominibus magis perplexum, quam in alijs animalibus dixit Eraſiſtratus, propterea, quod hæ mente ac ratiocinatione cætera animantia ſuperent: non videtur recte ſentire; cum ipſi etiam aſini perplexum cerebrum habeant; quos oportebat, ſi morũ ſpectes ruditatem ac ſtuporem cerebrum habere ſimplex. omnino Gal. 8 vſ. part. 13. Veſal. ait Galen. exiſtimaſſe ſatis eſſe, ſi res intelligentiæ non præeſſe indicarit, ſed cur ſint facti, non referre; quare ad cerebri ſubſtantiæ enutritionem tãtum procreatos eſſe, quo vaſa ferantur.* q *Archang. & Laurent. quoq; rident.* r *8. vſ. part 13.* ſ *Col. ob leuitatem & ob cerebri motum promptiorem: meminit & Laurent. Reſp. Archang. quaſi Natura non potuiſſet ex leuiori materia illud condere, aut paulo minus, ideoq; leuius; nã & car*

spiris caret & tamen motibus hisce duobus promptissime cietur. Alijs, vt mollem cerebri substantiam sustineat, & aequaliter suffulciat, cuius Vesal. meminit & Laur.

t Archang. in cerebrum & medullam separat. Cerebrum dicit, totum illud corpus cinereum, seu in albo linea ens, quod medullae proxime est circumiectum

u Cerebrum medullam esse & originem medullae compluribus placuit auctoribus argumento, quod dorsi medullā iunctam cernerent cum cerebro: sed res contra se habet, cerebrum enim omnium partium frigidissimum est cum medulla calida suâ naturâ sit, &c illud & tactu percipi & ratione intelligi potest, quod omnium, maxime humorum corporis sanguine caret; quippe quod nihil sanguinis habeat, squalloreq; o' situm sit, atq; humidum; nec vero excrementum est, nec inter partes continuas est numerandum; sed sui generis est, & quidem ratione optima naturam eiusmodi sortitum est. Arist 2. part. anim 7. x Venae multae ac tenues ex vniuerso corpore ad ipsum feruntur: duae vero crassa, vna à iecore, altera à liene, &c. Hippoc. de sacro morbo, vt cerebrum modice

Interna vero superficies varias habet partes, & impressiones ob eius vsus insignes, ipsiusq; substantiæ præcedenti capite explicata in [t] corticem & Medullam diuidi potest. Cortex, corpus est [*tab.7.fig.4. tab.8.fig.5. E. F.*] cineritium medullam proxime ambiens. Medulla [t] vero [*tab.7.fig.4.G.H.tab.8.fig.5.G.H. tab. 9. fig. 7. & 8. E E.*] corpus illud candidum quod intra corpus cineritium est reconditum & solidius est: Quare cortex [t] à medulla differt colore, quod illud cineritium, hoc album sit: dein consistentiâ, quod illud mollius, medulla paulo durior, firmior & compactior; tum situ, quod medulla in medio sit; cortex vero medullæ tantum circumfusa, lineis quibusdam obliquis varijs varias figuras referentibus, cineritium à candido distinguentibus.

Quare, [t] Medulla corpus est medium ac candidum, cuius duæ sunt partes, vna quæ in caluaria continetur, altera quæ caluariâ excidit, & oblongata, per occipitij magnum foramen in spinam dorsi desinit, Possunt quoq; hæc duo [t] corpora, cortex & medulla actu separari, si detur caput hominis sani, repente interfecti & dextre & mox dissecetur; aliàs humiditate summâ vtraq; perfunduntur, summeq; mollescunt, sicuti processibus mammillaribus contingit, qui in recẽtioribus capitibus facile ad medullam cerebri secernuntur, in vetustis vero minime. Iam vero si circa ipsius medium cerebrum disseces, vasa exigua [x] & iam ad ventriculos descendentes deferri conspi-

ꝛonſpicies, & ſi ſubſtantia medullaris comprimatur, ſanguinis guttæ copioſæ apparebunt.

Cerebro vtrinq; mutuo connexu leuiter [y] digitis diuiſo, vſq; ad venam [x] in longum [y] inibi porrectũ, quæ notandæ [y] magnitudinis eſt & à qua vtrinque [z] rami in cerebrum diſperguntur, corpus ſe offert exacte in cerebri medio locatum [tab.7. fig.3. L. M.] quod nonnihil [a] gibboſum [tab.7.fig.3.L.] & ventriculis [b] inſtratum, longum, arctum, læue & æquale, quod ſuperiore candidior eſt, cum ex cerebri medulla ſiue interiore ſubſtantiâ conſtituatur, quâ durior eſt, calliq; [y] naturam quodammodo refert, hinc propter denſitatem & colorem, corpus calloſum τυλώδες [y] σωμα [c] aut τυλλοειδὲς appellatur; eſtq; pars communis cum cerebro; quare ad eius latera vtrinq; ſecundum ipſius longitudinem ſinguli [d] ſinus [tab. 7.fig.3. ad M.] in cerebri medulla lineæ profundioris inſtar & veluti canales inſculpti, qui ad pituitæ ex cerebri partibus ſuperioribus defluxũ facere creduntur, [e] quam excipientes per calloſi corporis ſuperficiem gibboſam in anteriora profluere [f] ſinunt. At calloſi corporis vſus, [g] parte elatiore cerebrũ illi incidens ſuſtinere, vt huius interuentu vtraq; [h] pars cerebri

potiatur calore. Vena ad membranam cerebri deueniunt, ex vtraque vena, maiore, dico, & ea, quæ aorta vocatur; & ne colornimius offendat, non pauca, ſed frequentes ac tenues venæ ambiũt, nec ſanguis copioſus, ac craſſus, ſed tenuis ſynceruſq; eodem ſubit. Ariſt.2. part.an.7. cerebrum omnibus priuatum ſanguine eſt, nec venam intra ſe vllam continet; ſed circa ipſum menynx eſt venoſa. Ariſtotel.1.hiſt.16. cerebri cerebelliq; ſubſtantia nunquam venis implicata inuenitur, etiamſi interdũ rubra & veluti ſanguinea puncta in illorum qui phrenetide obierunt, vel ſuſpendio perierunt, cerebri ſubſtantia obſeruaturus ſis: verum eiuſmodi puncta nullam venæ imaginem exprimunt. Veſal. cerebrum ex nullo vaſe alimentum ſumit; quam quod tenui membranâ ſuffultæ ipſi circumdantur Idem. y *Galen.9 adm an 3.* z *9.adm.anat.2.* a *& Veſal in medio fere Lauren.* b *Supra tertium ventriculum Columb. in corpore calloſo duo priores perfoſſi Archang. calloſum corpus geminis ventriculis dextro & ſiniſtro excauatum apparet, Laur.* c *Nonnulli parum recte intelligẽtes, quod ſepto ſuperpoſitum eſt ψαλιδοειδὲς appellari putant.9.adm.an.4 idem monet Veſal lib. cap.5.* d *Veſal. & Plat.* e *Veſal humor à cerebri anfractibus vndiq; defluens ad anteriora verſus pituitæ meatum deriuatur, Plat.* f *Venis & arteriolis nulli, quæ ſenſu dignoſci queant, vt nec membranâ tenui attexta, Laur.* g *Qui & fortius, ne cerebri moles ventriculum tertium obruat, Colu.* h *Veſal. & Laurent.*

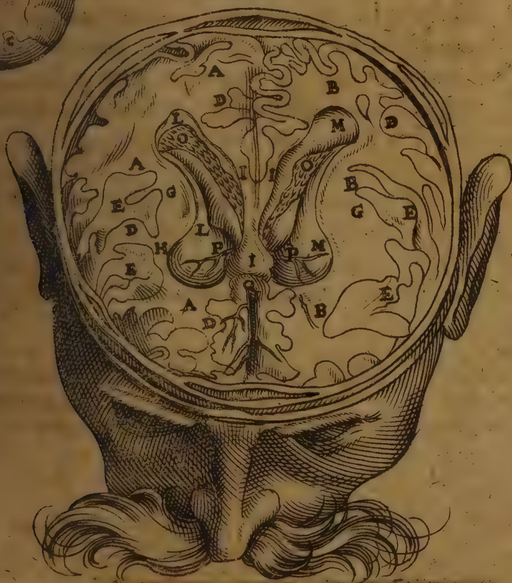
TABVLA VII. *Fig.3. Cerebrum vtraque meninge detectum, processum falcem referentem & callosum corpus exhibet. Fig. 4. Cerebrum ablatâ vtrinque portione, quo ipsius medulla & ventriculi conspiciantur, proponit.*

LIB. III. TAB. VII.

FIG. III.



FIG. IV.



rebri coniungatur & ſeptum [*tab. 8. fig. 5. R R. ſubleuat TT. XX. & T. X. attollunt S. T. V. ne AAA. in fig. 6. premat H. I. 6. figuræ aut N. tab. 9. fig. 7. & 8.*] duorũ ventriculorum producat: quod etiam ſubleuat, & fornicem attollit, ne dilabens ventriculum tertium comprimat. Hic tumorem ſcirrhoſum anno 1582. in illuſtri Barone Bonacurtio obſeruauimus, cuius caput, poſtquam longo tempore attonitus fuiſſet, poſt mortem aperuimus.

Cerebri ſubſtantiâ vſq; ad corpus calloſum vtrinque auxilio nouaculæ ablatâ, antequam corpus calloſum ſubleuetur, ſeptum ventriculorum priorum conſiderandum venit.

Septum [*t. 8. fig. 5. ad RRR. in poſteriora reflexum.*] hoc parte ſupernâ calloſo corpori connaſcitur & vnitur (quare interiorem & inferiorem calloſi ſuperficiem alij [i] vocant) inferne vero, fornicis regioni, ſicque inter calloſum corpus & fornicem, medium quod priuſquam extẽdatur [k] laxum eſt & rugoſum, & nec relucere, nec continuitatem [k] ſuam oſtendere poteſt, & attractum [k] eatenus vt tantum ſit extenſum, cum tenue ſit, ſi in clara luce ſectionem [l] adminiſtres, aut in altero [i] tantum latere candelam admoueas, ſplendor ipſius [i] tanquam per vitrum, aut ſpecularem [m] lapidem in medio ipſius pellucebit; quare ſpeculum [n] quibuſdam, alijs ſeptum lucidum dicitur: at à Galeno [o] ab vſu διάφραγμα τῶν προσθίων κοιλιῶν, ſeptum anteriorum ventriculorum nominatur, cum huius ope ventriculi lateribus interioribus diſtinguantur; quare non niſi vtroque ventriculo aperto occurrit; quod facile ſi [k] vehementius extendatur, cum extreme tenerum ſit & ſubtile, abrumpitur.

i Veſal.

k Galen. 9. adm. an. 3.

l Gal. l. c. modum adminiſtrandi docet.

m Splendor ipſius pellucidus & similiter lapidib. ſpecularib. quos in tenuia ſecantes feneſtris imponũt, 9. adm. an. 3. ſplendet tanquam per vitrum aut ſpecularem lapidem; at madida hoſtia, quam Miſſæ adhibere ſolent cõmodius, quam duris lapidibus cõparari poteſt, Veſal. *n Col. corpus ſpeculare, & ſpeculum, Arch. ſeptum lucidum ſpeculum lucidum, lapis ſpecularis, Laur.* *o 9. adm. an. 1. 3. & 4*

pitur, attamen nisi subleuetur, manifesto videre non licet. Hoc eiusdem est p cum cerebro substantiæ, tenuiore tamen; & quoad subtilitatem, veluti membranea cerebri portiuncula, ita vt aliqui nihil aliud, quam tenuem meningem hoc loco duplicẽ esse dixerint: & licet tenuis sit, simplex i tamen non est, & in medio tuberculum i quoddam instar lineæ [*tab.8. fig.5.Y.*] obtinet, quod deorsum prominens sensim extenuatur, & ventriculorum septum efficitur [*tab.8. fig.5.inferior septi pars XX. superior Y.notatur.*] His subatis ad substantiæ plus minus medietatem, extuberantiæ quatuor occurrunt; duæ quidem parte anteriore, circa quas q ventriculi siti sunt; duæ parte posteriore Fornicem constituentes.

p *Galen.9. adm.anat.3. Vesal. at Col. & Archang. nil aliud, quã tenuis meninx hoc loco duplex: Verum Laur. tenuissima cerebri portiuncula.*
q *Habet in medio vtplurimũ in omnibus κοιλόν τι μικρὸν, cauũ quoddã exiguum. Arist. 1.hist.16.*

De ventriculis Cerebri Fornice, plexu choroide.

CAPVT XIII.

De Ventriculis egit Galen. 8. vs. part.10.11.12. & 9.adm. anat.4.libel.de diff. Neruorum.2. At de Fornice 8.vs. part.11.9.adm.anat.4.sic de plexu choroide 9.admin. anatom.3.

ETSI cauitas, quæ in cerebro habetur, continua sit, quia tamen pro ratione formæ cerebri & vsu varie formata sit, ita, vt alia pars magis sit dilatata & ampla, alia magis angustata, idcirco in certa loca Anatomici diuisêre, & ampliora ventriculos, angustiora vero meatus appellarent.

Ventriculos seu cauitates, sinusve κοιλίας Galeno dictos, veteres & a recentiorum plerique b Herophilũ imitati quatuor recensuerunt; in cerebro quidem tres,

a *Galenus.*
b *Archang. Plat. Laur. at Arantio sex: Vardo duo, ratione communis ductus, qui tenui meninge separantur, duo esse videntur: ratione magnitudinis, figuræ & situs videntur quatuor; ratione duarum cauitatum quæ sub prioribus sunt, sex statui possunt. Archangel. vt Valuerda tres ampliores agnoscit, quartum ventriculum esse negat.*

TABVLA VIII. *Fig. 5. Ventriculos, callòsum corpus à cerebro separatum, reflexum & à septo diuulsum cum foramine exhibet. Fig. 6. fornicem sursum retractum, quo vasa subiecta conspiciantur, cum ventriculis proponit.*

FIG.



VI



tres, duos anteriores dextrum & ſiniſtrum, tertium in medio, quartum vero cerebello & ſpinali medullæ communem fecêre.

Horum duo primi, qui ab alijs ſuperiores,[c] quod alijs ſupereminere credantur: alijs anteriores [d] dicuntur: in cerebri medulla [e] exſculpti omnium ampliſſimi [f] exiſtunt, vtrinque vnus, quorum dexter in dextra ſiniſter in ſiniſtra parte, ſitu, formâ, magnitudine, vſuque pares, ſecundum cerebri medullæ longitudinem in ipſius medio [*tab.7.fig.4.tab.8.fig.5.L.fig.6. D. dexter: at ſiniſter tab. 7. fig. 4. tab.8. fig.5. M.fig. 6.E.*] ſiue anteriorē poſterioremve partem, ſiue baſin verticemq; ſpectes, locantur [g] & anteriore poſterioreq; ſede magis ſeiunguntur, minus vero in medio, vbi [g] ſepto tenui [*ta .8.fig.5. X X. Y Y.*] de quo diximus, ſolum diuiduntur: qui obliqui [*tab.7.fig.4.ab L.ad M.& ab M. ad M. oſtendit.*] [h] ſeu ſemicirculares: à temporibus enim, vbi medulla incipit principio ſumpto paulatim verſus medullæ centrum curuantur, & iterum ad aurium regiones flectuntur, ſicq; duos ſemicirculos conficere videntur: oblongi, anfractuoſi, ſatiſq; ampli. Horum anterior pars obtuſa [k] & rotunda eſt [*tab.7.fig.4.& tab.8.fig.5.L.& M.inferius.*] & inter-

c Columbo, qui eorum voluit originem ſupra os ſphænoides Ethmoides verſus; quem Archangelus reprehendit, cui priores & poſteriores dicuntur. Sic & Laurent. qui non recte anteriores dici aſſerit.

d Gal.8. vſ. part 10.11.& 12.9 adm.an. 1.& 4.

e Non in cerebro, ſed medullâ cum in calloſo corpore ſint perfoſſi, Archang. in calloſo corpore excauati, Laurent. at cæteris cerebri ventriculi dicuntur. f *Quod ſpiritū craſſum contineant, Laur. imo pituitam copioſam.* g *Quare non recte anteriores dicuntur Laurent.* h *Figurâ ſemicirculari, Arch ſecti circuli aut Lunæ falcatæ figuram referunt, ego malim auriculæ humanæ aſſimilare, Laurent.* i *Quare nonnulli, qui horum anfractuoſum ductum non ſunt perſecuti exiſtimarunt præter hos duos, binos alios ventriculos in anteriore parte reliquos eſſe, cum ſint primorum portio; idcirco ſex ventriculos dixerunt. Columb cum ſuprioribus duæ aliæ cauitates inſignes inſideant, in quas animalis ſpiritus decurrit, quas ſi quis ventriculos appellare velit, tunc ventriculi ſenario numero conſtituendi erunt, Arch. ſub his duos ſinus ſtatuit Arantius, quos hypocampi ſeu bombicini vermis ffigiem referre vult. Ego portiones exiſtimo eſſe ſuperiorum; maiores enim ſunt, quàm vulgo demonſtrari ſoleant, Laurent.* k *Etſi ſecus omnes ſcribere videantur, verſus olfactus organum aut opticis in acutum vergere volentibus, Veſal.*

nterno latere decliues ad tertium ventriculum per-
ingunt [*tab.8.fig.5.sub S.T.V.& fig.6.vbi H.& I.tab.9. fig.7.H.*] posterius quoq; obtusi & rotundi [*tab.7.f. .superius L. & M.*] qui deorsum sensim in cerebri [k] ubstantiam versus priora cornu modo angustata, ad processuum mammillarium & neruorũ opticorum [*tab.9.fig.7.& 8.F.G.*] & arteriarum carotidum in- ressum descendunt. Superficies ipsorum aqueo hu- nore oblinitur, & eo oppleti sæpe reperiuntur: ho- um superior pars [*tab.7.fig.4.ab L.ad L.& N. ad N.*] se- undum cerebri longitudinem æqualis est: inferior ero inæqualis [*tab.8.fig.6.R.aut S.*] ob sinum ad pi- uitæ defluxum paratum, qui ex posteriore ventri- ulorum sede antrorsum ad ventriculorum cauita- m communem oblique perreptat: hique duo ven- iculi in communem cauitatem, vt mox dicemus, esinunt. Hos tenui membranâ succinctos [l] esse, on ita manifestum est, eiusque nomine inter se A- atomici certant; ipsis vero plexus choroides in- umbere in confesso est, à quibus vasa gracilia [m] [*t.7. fig.4.*

l Galenus & veteres, qui post illũ scripsêre, trium priorum superficiem tenui membranâ, vt cerebrum obduci voluêre, non vero quartũ: Contra Vesalius negat, tres ventriculos priores sua superficie tenui membranâ cingi, verum quartum addit, se pu-re Galenum Herophili, Andreæ aut Marini, aut alterius scripta legisse, in tres ntriculos tenuis meningis partes porrigi, non item in quartum ventriculum quâ tione, non indicabãt, membrana veluti peritonæo, aut pleurâ succingi, sed tenuis mbranæ partes vasa in ventriculos deducentes, à quibus plexus choroides effor- intur. Addit, si succingerentur ventriculi, obstaculo essent membrana, quo mi- a cerebri substantia, interstitio præpedita, materiam suis ventriculis oblatam in imales spiritus emutaret. Vesl.lib.7.cap.6. Tenui membrana induti, licet Vesal. neget, vbi sensui aduersatur, & miror, Vesalium qui peluim norat esse tenuem mbranam, ignorarit tamen hanc ascendentem ventriculos cerebri inuestire, Co- l ab. ventriculos tenuis meninx succingit, quæ vtrinq; sursum scandens, in sum- n eorum parte, facto concursu, & deorsum delapsa facta gemina, eos medios di- r it, Archang. m Venæ in ventriculum descendunt. 9.admin.anatom 2.pro- p ata ab ea quæ ad cerebrum decliuis peruenit. 9. admin. anatom.3. vide 9. vsu p tium 5. Et Vesalius hic venulas concedit, sed impense grauides; quia harum su stantia durior & callosior in superficie: & Plat. venula anteriore sede affigun- t At Archang. tenuem meningem quæ ventriculorũ mediastinum est, eximij di t sensus, quæ ob multas venas in eam excurrentes, inflammationem perpeti po- te unde dolores in profundo cerebri persentiuntur.

fig.4.PP.tab.8.fig.5.PP.fig.6.OO.] deducũtur, quæ ipſorum ſubſtantiæ parte anteriore connaſcuntur, ſimilia ijs, quæ oculi tunicam adnatam percurrunt.

Duos eſſe præterea, [n] cum cerebrum, & ſenſorium omne ſit geminum, quamuis prima & maxime communis geminorum omnium inſtrumentorum cauſa ſit, vt ſi alterum læſum fuerit, alterum ſubſeruiat, quod Galenus [n] docet exemplo adoleſcẽtis qui Smyrnæ in Ionia vulnus in alterum ventriculum excepit, ſuperſtes tamen manſit, qui ne temporis quidem momento viuere potuiſſet (vt Galenus credit) ſi vulnus vtrumq; ſimul violaſſet.

Vſus horum, alijs, vt ex inſpirato aere & per olfactus organa in cerebrum delato, vitalique ſpiritu à corde per arterias carotidas ſurſum lato, ſpiritus animalis in plexu choroide præparatus [o] conficiatur; alijs vero [p] vt ſint tanquam promptuaria ſpiritus animalis, qui è plenibus choroidibus in hos effunduntur. Nobis vero videntur, [q] excrementa, quæ in cerebr

n Gal. 8. vſ. part. 10. Veſal. eum reprehẽdit, quod dixerit, cerebrum geminũ eſſe, vt quemadmodum vno oculo vitiato, aut vno teſte exſecto, alterũ ſeruamus, ita dextro ventriculo læſo, ſiniſter ſuo munere fungatur: quod inquit, in ventriculorum copia recenſenda locum habet, non in enarranda cerebri diuiſione, cum id ſuprà ventriculos tantum diuiſum ſit. o *In ventriculis anterioribus ſpiritus animalis conficitur. 8. vſ. part. 10. & 11. inſpirationem & reſpirationem efficiunt lib. 8. cap. 10. At Veſal. in hi attractus per inſpirationem non aer vitaliſq; ſpiritus à corde tranſmiſſus, priuat cerebri materiei formæque vi in animalem ſpiritum mutatur, qui poſtmodum p neruos ad ſenſus motuſq; organa diſtribuantur. Laurent 1. ad ſpirituum animalium præparationem; quare animalis ſpiritus inchoati ἐργαστήρια dicuntur. 2. a inſpirationem & reſpirationem cerebri. 3. ad odores ſuſcipiendos; at Archang. er rant, qui ſpiritũ animalem in ventriculis fieri voluit, cum ab ijs nulla vis pendea* p *Hic primus eſt vſus Archang. cui 2. vt aer per nares & os Ethmoides attr ctus in vẽtriculos in ijs elaboretur, conficiatur, præparetur ad ſpiritus animalis nu tritionem & refectionem; ſicut aer in pulmonibus ad ſpiritus vitalis & refrig rium & recreationem præparatur. 3. vt plenum choroidem contineant, quo com modius in eos ſpiritus animales effundantur. 4. Et ſecundarius, vt cerebri excr menta expurgentur. Quomodo autem hi ventriculi & ſpiritus animales contin re & excrementis expurgandis ſeruire ſimul poſſint, inquit Archang. nemini m rum videri debere, quandoquidem nares Natura quoq; creauit. Primario ad o randum, ſecundario ad mucum euocandum.* q *Spiritum animalem hic gigni colligi credunt, cum nobilior ſit ſedes in cerebri ſubſtantia puriſſima, quam in h excrementorum ſentina, Plat.*

rebri nutritione segregantur, vt hîc præsto sint ad animæ sentientis in omne corpus transuectionem, illiusq; facultatum omnium actiones edendas; seu pituitam in cerebro genitam colligere, & per meatum ad infundibulum mittere, quo tandem ad fauces descendat.

Foramen hîc notat Archangelus, quod sub processibus mammillaribus medium sit, & biuium, cuius pars vna in dictos ventriculos exporrigatur, altera in palatum ideoq; in pulmones: quod plerisq; incognitum sit, nec conspicuum fieri, nisi in cerebris sanis, inopinato vitâ priuatis & mox dissectis; partes enim cerebri huic foramini circumiectas tempore adeo concidere atq; conniuere, vt penitus obstruatur ac deleatur; idcirco Galenum [r] dixisse aerem inspiratum influere in cor, sed eius partem in priores ventriculos ingredi, vt ibi præparatus, fiat spiritus animalis [s] pabulum.

Tertius ventriculus sequitur, qui nihil aliud est, quam duorum concursus in posteriora exporrectus: duo enim dicti ventriculi partibus infernis sub fornice [*t.8.f.5.S.T.V. fig.6.AAA.*] in vnum [t] locũ coeunt, & terminantur, qui inferius vallem oblongam exprimunt, & acutum angulum efformant, vt meatum (seu cauitatem) constituant, qui longiusculus in posteriorem ventriculum desinat. Hic vero à Galeno & meatus & communis cauitas seu communis [u] anteriorum locus dicitur [*tab.8. fig.6. sub H.I. tab.9. fig.7. & 8.H.*] ab alijs vero, qui tertium ventriculum [t] negant, perforatio duorum ventriculorum; alij tertium quendam ventriculum, & ventriculum medium, [x] cum in medio cerebri, imo in centro medullæ cerebri sit inter duos priores & quartum. Hic primo longam rimam refert, seu cauitatem longiusculam [*tab.9. fig.7. & 8.H.*] dein versus posteriora amplior

r *8.vs.part. 10.*

s *Col. suum dicit inuentum: quare ab Archang. reprehenditur.*

t *Gal. 8. vs. part. 11.*

u *8.vs.part. 12.*

x *9.adm an. 4. at Lauren. quod centrum fere occupet cerebri, cum tantũ ab occipite, quantum à fronte distet.*

TABVLA IX. *Fig.7. Cerebri portio, quæ ventriculos ſuperiores efformabat, & cerebello incumbebat, ablatâ, & vas quarti ſinus à plexu choroide auulſum, quo tertius ventriculus & craſſus meningis ſinus conſpiciantur. Fig. 8. Tertij ventriculi ductus, teſtibus diuiſis, & cerebellum craßâ meninge denudatum, exhibetur.*

FIG. VII.



VIII.



plior est & partim Fornice versus posteriora sublata, partim testibus & natibus per medium diuisus cōspicitur, qui rectà à prioribus ventriculis [y] sub fornice, natibus & testibus [*tab.10.fig.10.ab I.ad K.*] ad posteriorem tendit [*t.10.f.10.K. finem ostendit.*] figura incerta, alijs censetur propter varias eminentias in eo existentes.

Meatus seu ductus [z] duos obtinet: alterum [*tab.9. fig.7.& 8.I.*] amplitudine satis insigni ex media ipsius sede prodeuntem, qui in cerebri substantia exsculptus, rectà deorsum versus peluim pituitã excipientem ad cerebri basin fertur, per quem duorum priorum ventriculorum pituita descendit. Alterum [*tab. 9.fig.7.& 8.K.*] qui posterior est, & [a] cuius initium orbiculare non est, si ventriculi tertij non minima pars est, qui tunicâ peculiari [b] meningis essentiâ tectus creditur & sub natibus [*tab.9.fig.7.M.N.fig.8.N.O.P.Q. tab.10.fig.10.D.E.F.G.*] & testibus [b] in quartum ventriculum supra dorsalis medullæ initium, permeat quo spiritus animales transire possint. Ex huius meatus angulo inferiore & anteriore, quamprimum Testes subit, nonnunquam meatus alius [c] [*tab.9.fig.8 iuxta K.*] longe arctior educitur, qui sensim in anteriora per cerebri substantiam latus deorsum fertur & in primi meatus finem [*tab.9.fig.8.I.*] terminatur & ex ambobus orificium [*tab.13.fig.20.D.*] exsurgit quod in peluim desinit, & pituitam ex tertio ventriculo educit. Et cum ad foramen secũdum rima quædam conspiciatur, eam Columbus mulieris pubi seu vuluæ assimilauit [d] Vsus tertij ventriculi statuitur vt spiritus animalis quoq; sit receptaculum, qui in supe

y *Sic Galen. 8.vs.part.11. Vesal. Plat. Archangel. Laurent. at Columb. breuiorem facit & ad meatũ posteriorem ad glandulam pinealem desinere. Archangel. non admodũ magnus & figurâ incertâ.*

z *Vtriusque meminit 9. adm. anat.4. alterum vocat foramen sublime, ceu quoddam infundibulum; alterum meatum maximum tertij ventriculi.*

a *Priore amplior. Laurentio.*

b *9. admin. anat.5.*

c *Vesal. & Plat. & hunc à Galeno 9. adm. an. prætermissum vult Vesalius.*

d *Nates & testes foueam oblongam inter illas interiectam committunt, quæ cum vuluæ imaginem referat, Anatomici (scil. Columb.) vuluam nominauêre, Archang. Archangel. qui fornicem testes, nates, anum vuluam & penem ad tertium ventriculum refert.*

uper tanto artificio constructus, vt illum in quarum propellere posse, statuatur.

Fornix P huic ventriculo tertio superstratus καμάριον καὶ ψαλλοειδὲς g dicitur, quod καμάρας seu ψαλίδας, testudines & fornices, nominibus per translationem impositis, & formâ & vsu referat: Hoc vnicum est, & in cerebri pene medio parte posteriore corpori calloso h subiectum, & vtrisq; cerebri partibus commune, eminens occurrit, & ex ventriculorum duorum posteriori sede [tab.7.fig.4.L.M.superiora tab.8.fig.5.S.T.fig.6.B.C.] vbi hæc in priora reflectuntur, enascitur, & vbi cerebro contineatur, longum que ac callosum corpus, sede posteriore tamen latum existit, quod statim, vbi versus anteriora procedit, sensim in acutum [tab.8.fig.5.S.T.ad V.fig.6.B.C.ad supremum A.] desinit & anterius [tab.8.fig.6.ad P.] acuto angulo cerebri substantiæ rursus iungitur, quemadmodum & calloso corpori; at in medio reliquaq; latitudine liberum est [tab.8.fig.5. XX.] Figurâ est triangulâ, i inæqualibus lateribus constante: primum enim â posteriore sede vnius ventriculi ad alterius sedem fertur & breuis est [tab.8.fig.5.ab S.ad T.& fig.6. B.ad D.] duo vero alia æqualia à posteriore parte ad anteriorem producuntur [tab.8.fig.5.ab S. ad V. à T. ad V. & fig.6. à B. ad superius A. & à C. ad superius A.] quod duobus quasi arcubus parte posteriore, anteriore vero vno donatur & tripodis instar cerebro innititur. Substantiâ est k ventriculorum simili, â candidiore, & callosi corporis instar, duriore, tenui membranâ nullibi k obducta quod in humiliori sede vbi fornicis instar ventriculo obtenditur, à connexu liberum est [tab.8.fig.6.AAA.] & in lateribus vbi ventriculos respicit [tab.8.fig.5.ad L.M.] cum parte posteriore

f *Fornix ψαλλοειδὲς & Cameratum, Columb. corpus cameratum, camera modo extructum, & tribus quasi columnis sufultū, fornix & testudo Laurent.*

g *οὐ ψαλίδας ἀλλὰ καμάρας, 9. adm. an. 4. cū parte posteriore immense orbiculare sit, nonnullis imposuit, vt cerebri nates à veteribus appellatas existimauerint, Vesal.*

h *Superioris vētriculi pars calloso corpori insculpta, Archang.*

i *Gal. 8. vs. part. 11. triangula, inæqualibus lateerib, Vesal. & Laurent. semicirculari figurâ vel pontis potius, qui posterius duobus cruribus, anterius vero vno innititur. Col. Archang. triangulum efficit. Plat.*

k *Et Vesal.*

riore fulcra duo, anterius vnum obtineat, ſuperficie eſt læui & aqueo humore perfuſa. Foris ad exortum gibbum [*t.8.fig.5. S. T.*] & conuexum & in ortu fere orbiculare, vt cerebri molem incumbentẽ ſine [l] dolore ac citra moleſtiam ſuſtineat, quo meatus ille cõmunis vel ventriculus tertius [m] cui inſtratus eſt, amplus ſeruetur & non comprimatur, cũ ſub ipſo duorum priorum ventriculorum communio fiat: ac ſecundum ipſius longitudinem in medio lineę latioris inſtar extuberat [*tab.8.fig.5.XX.*] quâ cum ſepto ventriculorum continuatur: intus vero cauum [*tab.8. fig.6.AA.*] & pro ſpirituum libero tranſitu, & quo vas [*tab.8.fig.6.H.I.tab.9.fig. 7. T. à T. natum.*] à craſſæ meningis ſinu quarto pronatum & in duos ventriculos priores bipartitum ſub ipſo feratur, & à cerebri ſubſtantia incumbente non prematur.

l S.vſ.part. 11.

m Veſal.Colum. Archangel.Laurent.

Plexus choroides in ventriculis prioribus [n] inter ipſos & fornicem ſedem habent [*tab.11.fig.13.δ.*] qui χορωειδῆ [o] πλέγματα, quod χωρίῳ, id eſt, ſecundinæ ſeu membranæ, quæ fœtum ambit, ſimiles ſint; ſiue vt Herophili ſectatoribus χορωειδῆ συςρέμματα, cõuolutiones ſecundinarum modo efformatæ dicuntur. Sunt vaſorum minutiſſimorum in cerebri ventriculis cõplicationes tenui membranâ inuolutæ [*t. 7.f.4.OO.tab.8.fig.5.OO.fig.6.M.N.*] Cõtexuntur [p] enim ex va-

n Per omnes ventriculos vaſa minutiſſima deducuntur, quæ plexum conſtituunt. Fallop.inſtit.

o Plexus coriformes quos reticulares appellauimus, Col. plexus choroides, reticularis Plat. plexus ſiue contextus choroides Archangel. plexus choroides, nec mirabile appellari poſſit, Laurent. Galen. 9. adm. anat. 3. ex venis & arterijs. p *Ex arterijs ab admirabili contextu in ſella oſſis ſphænoidis inſidente ſurſum per cerebri interiora in ventriculos irrumpentibus, quibus nonnullæ etiam venæ ſunt intextæ. Archang. ſunt venularum & arteriolarum textus labyrinthei per tenuis membranæ ſurſum aſcendentis portiunculas excurrentes. Laurent. ex arteria quartæ ramo & vaſis à ſinu quarto prodeuntibus, eiuſq; membrana & carne quadam fuſca contexitur. Veſal. & Plat. ex arterijs textum nullâ interueniente venâ efformantur; partim à ſoporaria, quæ rete quoq; mirabile efformat: partim ab arterijs quæ per tranſuerſos ceruicis proceſſus aſcendunt, & caluariam per foramen illud per quod medulla exit, ingrediuntur, ſub cerebri baſi feruntur, & in venarum ſimiles ductus degenerant, & ſimul in vnũ ramum vniti, an-*

x vasis, quæ huc mittuntur, partim ex vasis à sinu quarto crassæ meningis, partim ab arterijs: à sinus nim quarti [*tab.11.fig.13.R.*] extremo vas venosum *tab.11.fig.13.i.*] constituitur, quod medium ventriculum perreptans in priores ventriculos fertur [*tab.11. fig.13.l.m.*] sic etiam à sinus quarti ramo, qui inferne antrorsum ad priores vẽtriculos cerebri abit [*t. 11. 13.g.*] sic ab Arteriæ quartæ cerebri ramo ventriculos subeunte [*t.11.f.13.A.*] Hęc autem vasa, tenuis meningis portio comitatur atq; cõplicat interuenien- e subrubrâ carne glandulosa ve substantiâ, quæ huic lexui intertexitur. Fertur hic plexus à ventriculi arte humiliore, sursum ad posteriorem ventriculoum sedem & eousq; progreditur, donec illi vas veosum [*tab.11. fig.13. i. ab R.*] à quarto sinu per ventriulum tertium antrorsum deductum iungatur, vbi tiam ramulos per ventriculorum substantiam distribuit [*tab.8.fig.6.ab F.ad G.ad M.N.dein K.L.postea I.ad l.tab.11.fig.13.ab A.ad S.l.i.*] in his plexibus spiritus animales [q] excoqui, attenuari & præparari; alij in [s] ree mirabili inchoari, in his absolui & perfici volunt, i perficiendi à cerebro eiusq; medullâ acceptâ, vnde in priores ventriculos tanquam promptuaria effundantur.

terius regionẽ illam, vbi rete mirabile ab illis arterijs efformatur, adeunt, & cum his vnita plexum choroidem efformant, qui per omnes ventriculos fertur, & per tertiũ ventriculum delatus, cum ad quartum sinũ duræ matris peruenit, illi per ramos aliquot paruos & exiles coniungitur, Fallop. instit.

q *In his animales spiritus generantur, quod meum inuentum est, Columb. at*

sius inuentum negat Archang. & Galenum citat. r *Laurent.* s *Archangel. egat Plat. & vsum dicit, vt interior hac cerebri substantia, qua nullis anfractib. onstat, proinde nec vasa alia possideat, spiritu vitali cum exigua portione sanguiis huc deducti quoque fruatur, & sic cerebro aliàs vndiq; spiritu & sanguine abndante etiam hic prospiciatur.*

De Glandula Pineali, natibus, testibus, & ventriculo quarto.

CAPVT XIV.

De conario seu glandula pineali agitur 9.adm.an.3. & 8. vs. part. 14. de natibus & testibus 8.vs.part.14. & 9.

admin.anat.5.adde ventriculo quarto 8.vs.part.11. & 12.9.admin.anat.5.

GLANDVLA [*tab.9.fig.7.L.fig.8.M.tab.10.fig.10.H.*] ad foraminis [*tab.9.fig.7.K.*] in posteriorem ventriculum introitum adponitur & testium cerebri parti anteriori innititur [*tab.9.fig.7.M.N.tab.10.fig.10.E.D.*] vasi quoq; [a] venoso [*tab.8.fig.6.H.I.tab.9.fig.7.V.tab.10.fig.10.I.*] ex quarto sinu prodeunte subponitur, cum quo in resectione facile auellitur in hominibus cum cerebro vix adhæreat; at in oue ac vitulo cerebri substantiæ quodammodo continua videtur; & in brutis multo maior, quam in adulto homine: nam non solum hæc glandula, sed aliæ quoq; partes cerebri in brutis multo maiores sunt, quare in vitulorum capitibus iuuenes exercere solemus, quo ad hominis anatomen aptiores deducãtur. Figurâ [b] cono, vnde ei nomen impositum, seu nucleo pini [d] similis, quare [b] κωνάριον & σῶμα [c] κωνοειδὲς, glandula pinealis nominatur; nonnulli penis figuram perbelle exprimere volunt, quibus cerebri penis [e] dicitur. Oblonga est, mucrone [f] suo sursum spectante, basi vero cerebri substantiæ incumbit. Substantia ipsius duriuscula, membranâ [g] tenui, cuius interuẽtu [h] absconditur obtecta, colore à cerebro eiusque medulla diuerso subluteo. [i] Hæc cum vasi [*tab.8.f.6.H.*] quod ventriculum tertiũ accedit, à quo [k] omnes fere plexus, qui in ventriculis sunt, incumbat, cum vsum habet, quem & reliquæ glandulæ [k] venis adpositæ, venorum diuisiones [k] firment: vbi enim vas hoc tertium ventriculum ingressum est, statim in frequẽtes ramos tenui membranâ contextos diuiditur, quare glandu

a Sub vase ex quarto sinu prodeunte reponitur, Vesal. adponitur, Plat. torculari assequitur, Col.

b Gal. 8. vs. part. 14.

c 9. admin. an. 3.

d Nuci pineæ aut turbinatæ similis, Vesal. Laurent fructibus seminibusve pini similis, Archangel. penis breuis instar, Plat.

e Columb. & Archangel. quibus etiam glandula pinealis & conarium.

f Vesal.

g *Particula est cerebri alijs similis. 9. adm. anat. 3. Cerebri substantia durior & magis ad glandis, quàm ad cerebri naturam accedens. Vesal.* h *Admin. an. 3* i *Col. & Archang* k *8. vs part. 14. & Vesal. Columb. at Archang. glandula non est data vt sit stratum venarum illic perreptantium.*

landula firmamentum [l] ipſis &eorũ ramus fit: dein ıe hoc vas in ingreſſu ſuo huius ventriculi meatum ıbſtruat [m] & ſic animalis ſpiritus in quartum ventri-ulum tranſitum prohibeat. Nonnulli, cum ad prin-ipium medij ventriculi ſita ſit, & ex hoc ventriculo n cerebelli ventriculum ſpiritus tranſmittat, huius undem vſum putant, qui eſt pylori ventriculi (ait Galenus) & cuſtodem quendam eſſe volunt, & velut economum quantum ſpiritus mitti oporteat; quare pirituum [n] tranſitui præeſſe autumãt: ſed hoc glan-lulæ [k] tribui non poteſt, [i] cum non ſit cerebri parti-ula, imo neque ab internis cerebri ventriculi parti-ous, ſed extrinſecus ipſi adhæreat: imo ne meatum [o] ta contingat vt ante ipſius orificium cõniuere poſ-it. Nam ſi ipſius pars eſſet (ait Galenus) [k] liceret ipſi ına cum cerebro dilatationibus ac compreſſionibus ex ſuo ſitu dimoto, meatum viciſſim aperire ac clau-dere, at cum ipſa ex ſeſe moueri nequeat, id ei tri-bui non poteſt.

Glandulæ pineali à tergo, ex vtraque ventriculi tertij parte, & quidem ſub fornice, corpuſcula qua-tuor [p] eminentia, rotunda ac duriuſcula contigua ſunt [*t.9.fig.7.M.N.fig.8.N.O.P.Q.tab.10.fig.10.E.D.F.G.*] quæ cum totius cerebri [q] particulę ſint, eandem cum ipſo ſubſtantiam [r] ſortiuntur: hæc inferiore parte à cerebro enaſcuntur, ſuperius vero & à laterib. nulli parti continuantur, ſed tenui meninge ſolum obdu-cuntur; quæ cum inter anteriorem cerebelli regio-nem & tertij ventriculi poſteriorẽ ſedem locata ſint, rectius cerebello remoto conſpiciuntur. Et quia ef-figiem quandam duarum natium commiſſarum re-

l Gal. Veſal. Laurent.

m Veſal. & Plat.

n Negant Gal. 9. vſu part. 12. & Veſal. hunc meatum præeſſe, & meatũ hunc claudere & aperire: ſic Columb. ſpiritus quàm vẽtriculi claudere non eſt veriſimile. At Archangelo, vt claudat foramen in diaſtole cerebri, ne ſpiritus animalis è tertio in quartũ aggreſſus, iterum in tertiũ regredi poſſit. At Gal. 8. vſ. part. 14. ait, opinionem eſſe hominum vermiformis epihpyſeos actionem ignorantium.

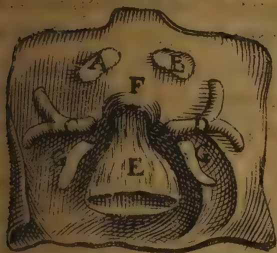
 ferunt

p Tenues ac prælongæ cerebri eminentiæ, Gal. vſ. part 14. q 9. adm. anat 5. r Subſtantia ſubflaua ibi ſubſtantiæ cerebri correſpondens, quæ proxime tenui membranæ accedit, Veſal. ſ 8. vſu part. 14. & 9. adm. an. 5. t Gal. l. c. Veſal. teſtes & gemelli, Col. Plat. Archang. teſtes: Laur. nates. Nam & Græci videntur temporis ſucceſſu confudiſſe modo γλυτία, modo διδύμους appellaſſe, Veſal.

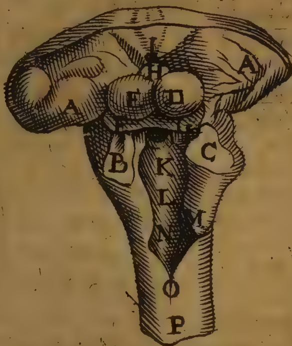
TAB. X. *Fig.9. Cerebellum supra cerebrum protractum, quo inferior eius superficies & spin. medullæ cauitas conspiciatur. Fig.10. spinalis medulla cum glandula, testibus, natibus & quarto ventriculo. Fig. 11. Caluæ pars, per quam nerui optici, peluis erecta & ductus 4. pituitam à glande deferentes transeunt.*

FIG.IX.

.XI.



.X.



.XII.



ferunt [s] γλουτία, id est, paruas nates vocarũt; quarum concursum (si cum spinali medulla perpendas) hominum [s] femoribus [s] inter sese coniunctis rectissime comparaueris; alij [s] διδύμοις, testiculis ea assimilantes malunt δίδυμα, quam γλουτία vocare. Nonnulli vero (cum hæc corpuscula linea [*t.10.f.10. inter E.D.& F.G.*] per transuersum lata tantum, non vero in plures partes distinguãtur) ea corpora, quæ glandulæ pineali [*tab.10.f.10.N.*] propinqua & superiora sunt, vocant [t] δίδυμα, testes; quæ vero his sunt proxima & inferiora γλουτία [u] nates, seu clunes appellarunt; quia in inferiore & posteriore horum parte [*t.10.f.10.sub F.& G.*] meatus ex tertio vẽtriculo quartum petens (cerebello remoto) conspicitur [*t.9.f.8. K.tab.10.fig.10.supra K.*] qui foraminis ani [x] speciem referre videtur. Harum vsus [y] cerebri molem sustinere, ne vẽtriculus tertius seu meatus [*t.9.f.7.8.K.tab. 10.fig.10.I.K.*] ex tertio quartum accedens comprimatur, sicq; spiritus animalis transitus prohibeatur; alijs [z] volentibus has particulas glandulam pinealem ad foramen ventriculi occludendum propellere. His enim eminentijs, stylo per foramen posterius indito, per medium diuisis, altera tertij ventriculi par sub testibus sita [*tertius ventriculus totus tab.10.fig.10 I.ad K.*] in posteriorem ventriculum desinens conspicitur.

u Vesal. natulas & clunes vocat: Columb & Archang. qui eminentiores dicit testes clunes: Plat. Nates: Laurent. testes.

x Col. Plat. & Archangelo, anus.

y De vsu sic statuit Vesal. Plat.& Laurent. at Columbus nihil habet.

z Archang. hoc ait ordine, testes, glãdulam in foramen propellere; clunes vero propellunt testes.

Ventriculus posterior, [a] quem quartum Anatomici vocant [*t.10.f.9.I.fig.10. L.M.N.O.cum tab.13.fig.H*] inter cerebellum medullamq; spinalem [b] quib: communis est situs; omnium minimus & subtilissimus est, fig

a Cerebelli ventriculum vocat. Gal 8 vſ part.12. & 14. posteriorem nominat 9. admin anat. 4. sinus quartus Laurentio: ventriculum esse neg Valuerda. b Ex dorsalis medullæ & cerebelli sinubus componitur, nõ secus qui si vtraque manu cauitatem fingeres, Vesal. in cerebri posteriore parte, inter ipsi ad cerebellum situs, qua spinalis medullæ à cerebro initium producitur, in quo totus insculptus, Fallop. instit.

est, figuram rotundam [c] sed oualem habet. Hic primum amplior est, sensim angustatur donec in acumen desinat: nam ventriculi huius cauitas inferior & [d] potior in spinali medulla est [*t.10. f.10. à K. ad O.*] cõcauitatem habens veluti sectionem; quem sinum Herophilus cauitati calami quo scribimus, assimilauit, cuius finis vtrinq; in latus [*tab.10.fig.10.N.*] attollitur, calami scriptorij mucronem refert. Elatior vero pars à cerebello & tenui membranâ illi obductâ efficitur [*tab.13.fig. 21. H.*] Hic namque ventriculus tenui meninge obuoluitur: anterius quidem [*tab.9. fig.7. X X. iuxta M. N.*] qua cerebellum cerebro & eius natibus committit, ventriculum obuoluit: posterius vero [*tab.9. fig.8. quasi E. ad H. committens.*] vbi cerebellum spinali medullæ coniungit, ventriculi sedem destruit. Duplex non est, sed simplex, cum ex ipso, vt voluit Galenus, produci debuerit spinalis medulla, quæ simplex est, cum in vno animali [e] duas facere spinas non fuerit commodum. [f] Hic magnitudinem habet [g] sufficientem, quo spiritum animalem ex anterioribus [h] ventriculis per meatum communem siue tertiũ ventriculum transsumat, & neruis, qui sub capite toto corpore diffunduntur, communicet (quare hunc vẽtriculum principalissimum Herophilus [i] censuit) minor [k] tamen est anterioribus, cum rem maiorum virium [k] & facultatis, vt Galenus loquitur, contineat: & in hoc ventriculo [l] memoriæ sedem esse autumarunt.

Hic

c Sic Vesal. Plat. at Col. spinalis medullæ cauitatem vocat: & Archang. idẽ vult, addens hanc cauitatem quarto vẽtriculo subiectam esse ac continuatam & calamum scriptorium nominat.

d Gal.8. vs. part.11.

e Imo nõn licuerit, addit Galen. l.c.

f Commemorabilem magnitudinem Gal. l.c.

g In anterioribus confectũ Gal. l.c.

h Gal 8. vs. part. 11. Verum hic Vesalius, Galenus in lib. de vs. part. 11 hūc principalissimum dicit, quẽ in 3 de plac. medium. Sic vero Galen. 8. vs. part. 11. qui quartum ventriculum hunc faciunt (intelligit autem eum, qui sub fornice est, quod etiam ex sequenti capite colligitur) omnium ventriculorum cerebri principalissimum esse affirmant. Herophilus vero non hunc ventriculum, sed eum, qui posteriore cerebro inest, existimare videtur principalissimum esse. *i Gal. 8. vs. part. 12. non est admodum capax, Columb.* *k Memoriam in cerebello constringunt Albertus, Thomas, Scotus, illiusq; classis Theologi: volunt enim in vno sensum communem habitare, in altero vim imaginãdi, in tertio vim ratiocinandi, cũ tamen nec animus sentientis, nec facultatis illius cauitas aliqua corporis sedes sit, sed solida partiũ substantia.* *l Sic & Vesal.*

Hic ventriculus, quemamodum & alij inter diſſecandum, aqueum humorem continere conſpiciuntur: at duo priores, præter hunc humorem, plexum choroidem [*tab.7.fig.4. O O.tab.8.fig.5.O O.fig.6.M.N.*] quoq; ſuſcipiunt; & tertius vas venoſum [*tab.8.fig.6. H.I.tab.9.fig.7.V.eductum à T.*] quod à craſſæ meningis ſinu quarto propagatur & plexum complicatum, vti ſupra oſtendimus, conſtituit. Pleriq; tamen hos quatuor ventriculos ſpiritus animales in plexubus choroidibus elaboratos continere volunt.

De infundibulo, glandula pituitaria, rete mirabili & cerebri vſu.

CAPVT XV.

De infundibulo egit Galen.9.vſ.part.3.& 9.adm.anat.1. & 4. de glandula 9.vſu partium 3. de rete mirabili 9. vſ.part.4.& 8.de cerebri vſu 8.vſ.part.2.& 3.quemadmodum de ipſius ſenſus & motu 8.vſ.part.2.

a Meatus quidam maximus tertij vētriculi baſi ſubiacet, qui ex priorib.ſuperfluitates recipit, inſuper ex particulis ſuperiacentibus, in ipſum excrementa confluunt. 9. adm.an.4.

AD ventriculi tertij foramen, quod parte anteriore & primum ſeu eius orificij latera [*t.9.f.7 & 8.q.*] cauitas [a] profundior occurrit cerebro ſuperne coniuncta ex tenui [b] meninge, cerebri baſin ſuccingente, facta. Ab hac enim meninge protenſa proceſſus orbicularis educitur [*t.13.f.20.C C.*] initio quidem amplo [*t.10.f.11.E.fig.12.B.*] ſed in canalem anguſtato, donec in anguſtam & oblongam fiſtulam finiat (gracilibus, ſed frequentibus venis intertexta & per foramen [*tab.10.f.11. F.*] peculiare in craſſa meninge exciſum deſcendens ad glandulam pinealem definit. Hoc nonnullis [b] à figura πυελὸς [d] peluis, ali ab vt

b *9.vſpart.3.* c *Cuius labrum ſupernum abſolutus eſt circulus, inde ſemper magis arctatus deſcendens in ſubiectum admirabile mittitur ampla ſphara ſimilem manifeſtamq; cauitatē habentem 9. vſ. part.3.* d καὶ ἐπὶ περὶ τὴν καλουμένην πύελόν τε καὶ χώνην ὅσα τἄλλα τοιαυτά. *Interpres ſic habet: ad hac qua circa ſcyphum, πύελον aut ab infundibuli ſimilitudine χώνην Graci vocant habentur, atq; id genus alia. 9. adm. anat. 3.*

ab vtilitate ſeu ſimilitudine [b] χοάνη, infundibulum [e] dicitur quod ſuperne quaſi lacunæ cuiuſdam vtilitatem habet; inferne autem infundibulum imitatur, quo velut meatus craſſa excrementa cerebri in ventriculis [f] coaceruata excipiat & ad glandulam pituitariam tranſmittat.

Glandula [g] pituitaria ſequitur, quam ἀδένα, id eſt, glandulam ſimpliciter Galenus [h] vocat: hæc ſub ipſis meningibus ad finem infundibuli in ſphænoidis [h] oſſis ſella poſita eſt; qui ſinus in glandulæ huius gratiam exſculptus eſt; cuius etiam formam quodammodo exprimit. Eſt enim depreſſa, ſuperne concaua, inferne gibboſa & plene [i] quadrata ſubſtantiâ glandulosâ, ſed cæterarum glandularum duriore ac compactiore: quare [k] craſſiſſima eſt, ex tenui meninge omni ex parte obducitur, [l] forte à portione eâ, quæ infundibulum conſtituit, huiusq; membranæ beneficio oſſi firmatur, & duabus arteriarum carotidum propaginibus ad ipſius latera prorepentibus adhæret [t.10.f.12.C.D.E.F.] Hæc carne ſuâ bibulâ excrementa [n] ſpongiæ modo ſuſcipit [o] ex tranſcolando [m] à lateri-

e Ceu quomodo infundibulum καπνοδόχη, etſi nullū in ſe fumum cerebrum habeat, quē ſublimi foramine reſpirare deſideret 9 adm. an.4. A ſcyphi ſeu in qua in balneis lauamur cōcha forma, quam ſuperior pars exprimit πύελον appellatur: alijs humilior pars infundibuli fiſtulæ non abſimilis, χοάνη dicta videtur reliqua pars ſuperior πύελος: alijs totū hoc corpus πύελος; glans autem in qua pituita deſtillat, χοάνη, quaſi forma quadam eſſet, in quam aliquid infunditur, Veſal. peluis & infundibulum, Columb. Archang. & Laurent. infundibulum membranoſa concauitas, Varolo. f *Ex prioribus ventriculis ſuperfluitates recipit Galen. 9. adm. anat. 4. & Columb. At Laurentio, cerebri pituita tanquam per Hippocratis manicam tranſcolatur: Archang. ...tus in cerebro genita, & per priores ventriculos in tertium delapſa, in peluim re...tatur, à qua in glandulam delabatur.* g *Niſi veteres qui pueros ſuos docebant, anatomen hanc glandulam χοάνην appellarint, eam ſine nomine reliquēre. Veſal.* ... *9. vſ. part. 3. ad en extra craſſam meningem eſt.* i *Secundum orbem non prorſus circularis eſt, verum paulo minus tota quadrata, Veſal.* k *Craſſa ſatis Columbo & Archang.* l *Aut ab infundibuli termino, aut à membrana caluariæ os totâ il... ſede ſuccingente, vbi dura membrana à caluariæ oſſibus abſcedit, Veſ. Hic locus eſt, vbi tenuis meninx aſſurgit, vt ventriculos induat, Columb. & addit, ſe mirari Italum hoc ignoraſſe.* m *De capite fluxiones fiunt per aures, per oculos, per nares: alia per palatum in fauces, in gulam; alia per venas in ſpinalem medullam, in ſanguinem, omnes numero ſeptem, Hipp. de gland. ſic lib de locis in Hom. fluxiones ex capite ſeptem ſunt, quædam in carnes, quædam in aures, quædam in oculos de-*

TABVLA XI. *Fig.13. vasa cerebri ipsorumque distributionem exhibet. Fig. 14. rete mirabile Galeni proponit. Fig. 15. glandulam pituitariam cum pelui & arterijs carotidibus. Fig.16. rete mirabile cum glandula, prout in vitulorum, boum, ouium capitibus reperitur.*

FIG. XIII.

XIV.



XV.



XVI.







lateribus non ſolum in palatum deijcit, ſed etiam per foramina in caluariæ baſi exſculpta defluere ſinit. Ad huius enim glandulæ latera, canales duo in oſſe vtrinq; cauati deſcendunt: vnus anterius in foramen per quod ſecundum par neruorum deducitur, deſinit: alter, in poſteriora magis deſcendit & per aſperam rimam ducitur ad latera foraminis ramum carotidis inſigniorem in caluariam tranſmittentis, de quibus in oſſium hiſtoria dictum fuit: & hæc pituitæ è cerebro euacuandæ ſubſeruiunt. Nam cum cerebrum magnum ſit & amplum, alimento multo indiguit; & cum plurimum ſit humidum, nec admodum calidum, ex multo alimento, multa excrementa colliguntur; quæ cũ duplicia ſint, alia tenuia, quæ per ſuturas euaporant; alia vero craſſa, quæ partim per nares, partim per palatũ euacuantur. Quæ enim ſupra ventriculos & in cerebri diuiſione cumulantur, per foramen anterius & nares expurgantur, muſq; nominatur. Quæ vero in ventriculis colliguntur, per ſuum foramen ad infundibulum deferuntur, per palatum eijciuntur, vel ſimplici exſpuitione, vel exſcreatione.

Rete p mirabile δικτυοειδὲς πλέγμα, Galeno q dictum, [*t.11.f.14.proponitur.*] id eſt, plexus retiformis ab artificioſa operis figura nomen habet: conflatu enim r ex arterijs carotidibus [*tab.11.fig.14.A.B.*] quæ cord

ambit, &c. de capitis fluxionibus vide Ariſt.3.part. anim.7.

n Adenis infundibulũ excipientis vſus excrementa tranſcolare, quod commodum Anatomicis ignotũ eſt.9.vſ.p.3. o Hoc quidẽ ſubſtantiæ familiaritate defluxus impetum ſuſtinet, & os forſitan ab iniuria vindicãs, pituitam admittit, & ſenſim citra ſtillicidium à lateribus ſuis defluere ſinit; non enim cum Galeno fateri queo, baſin capitis cauernoſam, & pumicis modo extructam, vt per illam veluti per ſpongiam pituita tranſcolatur, Veſal. at Laurent. dicit, per cunei foramina in palatum pedetentim ex glandula inſtillare. Item Veſal. oſtendit nullam pituitam per octauũ capitis os expurgari: contra Archang. in ventriculorum primorum hiſtoria. Glandulæ vſus vt excrement ſuſcipiens, partim depaſcatur, partim in palatum eructet, vt illa expuantur, Arc vt pituitam cerebro ſuperfluam excipiat, Varolus. p Beatus & mirabilis plex reticularis, Veſal. plexus ſeu contextus admirabilis, & admirationis pleniſſimu Archang. Ego malim cum Neotericis choroidem plexum, qui in ſuperioribus ve triculis cernitur, rete mirabile appellare, Laurent. q Maxime omnium quæ ſunt, admirabile, toti propemodum cerebri baſi plenus hic ſubijcitur, Gal.9 vſ.p. & Archang. ex ſoporarijs iugularibusve; Laur. hac tantum hab

orde sursum per thoracē ac collum ad caput ferun-ur, & ad basin cerebri iuxta neruorum opticorum ortum efformant. Hoc, glandulæ q [tab.11.f.14.E.] uam in ambitu complectitur, à lateribus sellæ ossis phænoidis circumponitur: quod non simplex rete est, sed eiusmodi, vt si vulgaria piscatorū retia plu-, alia alijs cumulata superijcies, cui hoc inest r exi-ium, quod alterius replicationes alterius replica-onibus sint connexæ, ita vt ex ipsis seiunctim nihil mnino capere queas, cum omnia serie continuâ in-r se sint connexa.

In his ex Galeni r sententia, spiritus animalis diu-issime moratur, qui materiam propriam habēt spi-ium vitalem per arterias sursum delatum, & in his onficitur, confectus statim cerebri ventriculis inci-t. Vbi enim Natura s materiam exacte conficere ult, diuturnam ei moram in coctionis instrumentis omparat. Alij volunt in arteriolis his spiritus vita-s præparari; alij vero t animales inchoari, in plexu oroide perfectionem acquirere, vt vi à cerebro & us medullâ acceptâ, vnde in ventriculos effundun-ır, vt in ijs conseruentur. Nec vero u credendum i, qui in brutorum tantum capitibus reperiri vo-lnt, nam in omnium hominum capitibus hactenus emonstrauimus; nō tamen negamus in vitulorum x boum capitibus multo & maius & manifestius onspici. Et tres hæ particulæ, infundibulum, glan-ula pituitaria & rete mirabile, nō nisi cerebelli me-ullâ ablatâ, duę vero posteriores non nisi crassâ me-inge dissectâ, demōstrari possunt: deniq; antequam

ad latera apophyseon clinoiden plexus apparet, quam πλέγμα δικτυοειδὲς vocat Galenus. Vesalius negat ex his arterijs componi, nec arterias illud foramen caluariæ quod Galenus tradit, ingredi, nec to as in plexum vnū absumi: at Fall. in instit. rete mirabile ab arterijs separatis, ad basin cerebri efformari scribit: & Col. rete mirabile dari cōtra Vesaliū statuit, sed ab alijs potius arterijs, quàm à carotidibus efformari, verum Columb. non Galeni rete mirabile, sed plexum choidem in ventriculis intelligit. s *Gal.9.v.part.14. hoc ostendit exemplo flexus varius formis ad testes, in quo sanguis & spiritus pro seminis generatione.* t *Arangelus.* u *Nullus reticularis plexus sub cerebro existit, qualem Galenus describit, & nullibi non in suis libris inculcat, Vesal.* x *Galenum boum cerebri dissectione delusum, non hominis cerebrum, nec ipsius vasa, sed bouis, idq; etiam parum exacte recensuisse, scribit Vesalius lib.3.cap.14.*

 hæc

hæc tria oſtendantur, proceſſus mammillares & neruorum paria ſpectatorum oculis ſubijcere oportet.

Cerebri vſus Ariſtoteles [y] quandoq; ſcribit, cerebrum datum eſſe ad ſalutem totius naturæ; communiter tamen, vt calorem feruoremq; cordis moderetur, eique temperiem afferat; quam opinionem tanquam ſatis à Galeno [z] refutatam miſſam facimus; præſertim cum cor à perpetua reſpiratione [a] refrigerari poſſit. Quare cerebri vſum ſtatuimus, vt ſit animæ domicilium ad functiones animales ſenſificas, motrices & Principes edendas. Dein, vt in eius ſubſtantia ſpiritus animales elaborentur, & in eo [b] contineantur (animalis.n.ſpiritus, cerebrum fontẽ eſſe, Galenus [c] pronunciauit) indeq; ad omnia ſenſuũ & motuum organa ferantur. Tum vt Nerui [d] & ſpinalis medulla ab eo prodeant. Nerui enim à cerebro [e] tanquam principio à quo & diſpenſationis [f] principio virtutẽ animalem & animam ſentientem, eius medullæ inſidentem accipiunt, & facultatẽ ſentiendi & mouendi in inſtrumẽta ſenſus & motus, tanquam canales ſpiritu animali vectore, diſtribuunt. Idem autem eſt ſpiritus animalis & ſpecie vnicus, qui totã animã ſentientem & omnes eius facultates in quamlibet corporis partem per neruos deuehit; licet varias functiones edat, idque pro inſtrumentorum varietate, in quæ à cerebro effuſus, incurrit: quare ſi ad

oculos

y 2. part. anim. 7. cum omnia momentum requirãt contrarium, quo mediocritatem ac mediũ aſſequantur; idcirco aduerſus cordis ſedem & calorem cerebrum natura molita eſt. Hæc Ariſtoteles: datum hoc animalib. ad naturæ totius ſalutẽ, idem.

z 8. vſ. part. 2. addens: non enim cerebrũ tam longe à corde Natura locaſſet, ſed vel omnino cordi circumdediſſet, quẽadmodum & pulmonẽ, aut in thorace ſaltem poſuiſſet: ſimile, eſt, inquit, hoc dogma, ac ſi quis dicat, calcaneum cordis cauſa extitiſſe: Archang. quoque & Laurent. argumenta Ariſtotelis refutant. a *Galen. 8. vſ. part. 3. ſic erit, & Ariſtoteles ad calorem cordis refrigerandum, reſpirationem paratam eſſe voluit.* b *In toto cerebri corpore, non in ſolis eius ventriculis ſpiritus animalis multus continetur. 8. vſu part. 13. & 9. vſu partium 4.* c *12. Meth med. 5. at 3. loc. aff. 7. epilepſia, inquit, fit in cerebro, ingrediente humore animalem ſpiritum, qui in ventriculis eius continetur, quo minus exire poſſit.* d *De diſſect. neruor. 1. 1. vſ. partium 16 8. eiuſd. 13.* e *1. vſu partium 16.* f *De formatione fœtus 4. 7. Plac. 8. vide cap. 32 partis 2. libr. noſtr de partibus ſimilaribus.*

oculos feratur, qui instrumenta visus sunt, visus fit: si ad aures, auditus, &c. quod Aristoteles [g] eleganter demonstrauit exemplo mallei: sic se habet (ait) spiritus in rebus à Natura institutis, vt malleus in arte fabrili, vnum scilicet instrumentum, quod ad plures actiones vtile est: & Actuarius radiorum solarium exemplo declarat: hi licet vniusmodi sint, dissimiles tamen & variegati pro colorum varietate reddũtur.

Substantia cerebri licet sensus [h] & motus animalis (non tamen naturalis) sit expers, vtriusq; tamen & [i] sensus motusq; voluntarij principium & origo est, quod ex Apoplexiæ consideratione intelligere possumus; Apoplectici namq; etsi sensuum [k] instru-

g 5. Gener. anim. vlt.

h Hipp. lib. de vuln. cap. sic ait cerebrum & citissime & maxime iuxta synciput sentit male (i. ab illis afficitur & alteratur) quæ & in carne & in osse fiunt: sub tenuissimo enim osse, ac modicâ carne cerebrum est hac parte, & plurimum cerebrum sub syncipite iacet. Et lib. de sacro morbo causam reddit, etenim cerebrum propterea primũ sentit, quia etiam morbi in ipsum irruunt acutissimi & maximi ac præcipue lethales & qui difficilem iudicationem habent apud inexpertos: Gal. 1. de caus. symp. 8. Cerebrum sentiens instrumentum à Natura conditũ non est, sed quod ea quæ sentiat, sentire possit. Hoc est cerebrum conditum non est, vt sit particulare sentiendi instrumentum, vt sentiat solos colores, vt oculi: solos sapores, vt lingua, &c. sed cerebrum sentiens instrumentum à Natura conditum est, vt sentiat ea quæ sentit, quasi commune sentiendi instrumentum, vt sentiat & calores & sapores & odores, & sonos, & tangibiles qualitates: siue vt sentiat & percipiat omnia obiecta sensibilia. Quare cerebrũ vniuerse sentit, non vero aliqua sentit, aliqua non sentit, Archang. Aristoteles tamen cerebrum sensu tactus priuauit 3. hist. anim. 19. & 2. part. an. 7. Cerebrum sentit, sed obscure & exiliter, præsertim sensu tactus, quia ei non inest instrumentum tactionis. Tactus enim instrumentũ membrana est, quare ex incisione dolorem nullum percipit. Ergo sentit obscure, quia eius substantiæ facultas tangendi, non autem instrumentum tactionis inest, Arch. At Fern. motus omnis à cerebri medulla, sensus vero omnis à meningibus manat, quia cerebri corpus motu agitatur assiduo, nullo tangendi sensu præditum: contra, quæ ipsum ambiunt membranæ immobiles per se sunt, præsertim crassa. Tactu aũt valent exquisitissimo. Sic in delirio & lethargo, qui affectus sunt cerebri nullus dolor: at si humor acris aut vapor in meninges effertur, grauis dolor excruciat. Atq; spina & nerui omnes medullam habent à cerebro, eamq; meningib. vestitam, quæ singula talem vim & naturam habent, qualem ab ortu acceperunt. Ergo prior cerebri pars sensus, posterior motus principium est: meninges autem tactus sunt origo. Qui Nerui multâ medullâ conferti sunt, motus instrumenta sunt. Tangendi aũt ij, quos maiore ex parte meninges protulerunt. Hanc Fernelij opinionem Laurent. refutat lib. 10. quæst. 10. i 8. vs. part. 4. & 3 de plac. k 8. vs. part. 6.

menta omnia illæſa habeant, nihil tamen à cerebro ad ſenſibilem dignotionem aſſequuntur. Medullæ enim ſpinalis principio penitus obſtructo, omnes partes ſubiectæ motum ſenſumq; amittunt: ſic obſtructo penitus neruo alicuius partis, ea pars ſenſu motuque priuatur: hinc ſequitur, cerebrum animæ ſentientis ſedem eſſe, & ſenſus motuſq; fontem: ſenſus quidem, quia ſenſibilium omniū impreſſionem percipit: motus vero, quia imperium omne ad noxij fugam, aut vtilis perſecutionem largitur.

Motu [l] tamen naturali moueri ſtatuimus & reliquis partibus motū voluntarium præbere: qui motus ipſi [m] proprius & peculiaris ad animalis ſpiritus generationem, nutritionem & expurgationem. Dilatatur enim & conſtringitur, quod vulnera capitis, vbi inſignis caluariæ portio, vt & meningum ablata eſt, ſenſui patefaciunt: & in recens natis in ſyncipite cerebrum tam conſpicue palpitare conſpicitur, vt etiam oſſa, quæ eo tempore molliſſima ſunt, moueantur.

l An moueatur cerebrum, variæ opiniones. Galenus voluit, motū perpetuū tribuens. 8. vſu part. 2. At Veſalius reprehendens Galenum & recētiores Anatomicos, rationem contrarium dictare aſſerit; Galeni argumenta de inſtrument. odoratus, de vtil. reſpirat. & 12. vſ. part. allata non eſſe tanti momenti, vt perſuadeant, motum in hoc viſcere eſſe. Obſtare enim totam ipſius ſubſtantiam, noc ſenſu aſſequi potuiſſe, neque in viuorum brutorum anatome, neq; in maximis capitis vulneribus. Fallop. in obſeruat. ait: adeſſe audacter non negarem, ſed aut ob ipſius paruitatem, aut aliam ob cauſam nunquam aſſequi potui. At in inſtit. continuo moueri dicit. Plat. vero ſic: ſinus tertius, arteriæ alicuius inſtar pulſat: quod cum in tenellis caluarijs, antequam penitus coaleſcant, in vertice tactu deprehendatur vt cerebrum moueri multi falſo crederent, occaſionem præbuit Columb. Archangel. & Laurent. perpetuo moueri, probant exemplo vulnerum capitis: addit Laurentius, Neminem, niſi amentem aut in re Anatomica omnino imperitum, negaturum. m Mouetur non animali & voluntario motu, non violento, ſed naturali, eoq; tum proprio & peculiari, tum alieno, arteriarum quippe, Laurent. At in quæſt. 9. lib. 10. cerebri corpus propriâ vi & inſito motu reſpirare exiſtimat. At Archangelo, cerebrum ſponte & ingenitâ vi mouetur, non vero motu arteriarum aſſiduo, quia hæ exiles nimium & paruæ quæ ſuperne feruntur: quæ vero intro ſubeunt, longe adhuc exiliores & minores, per tenuem meningem decurrentes: quam illa quia exiles, & cerebri ſubſtantiam non attingunt: hæ vero ob paruitatem, cerebrum vna ſecum mouere nequibunt, & ſubiungit, omnium motuum in homine fontem eſſe cerebrum, & cor à cerebro moueri oſtendit.

ueantur. Dum dilatatur [n] ex ſinubus (alijs ex plexu arteriarum carotidum) ſpiritum vitalem & è naribus aerem attrahit, ad ſpiritus animalis reſtitutionẽ & cuſtodiam: dein vero ſe cõtrahit, [n] animalem ſpiritum in cerebri ſubſtantia elaboratum per neruos tanquam canales in ſenſuum & motuũ organa propellit; vel vt aliqui [n] volunt à ſuperioribus ventriculis coarctatis in tertium & quartũ, & tandem in ſenſuum & motuum organa protrudit: qui cum in partes peruenit; ſpiritum animalem parti infixam nutrit. Nam ſpiritus animalis per neruos in omnes partes influit, non ſolum vt ſit vector animæ ſentientis & motricis, verum etiam, vt ſpiritui animali partibus infixo nutrimenta præbeat: hicq; ſpiritus medium eſt, per quod omnia ſentiens, eiuſq; facultates omnes, cum incorporeæ ſint, cum corpore iunguntur; exteriores quidem, cum inſtrumenta longius remota habeant, neruis tanquam canalibus indiguêre, per quos ſpiritu vitali vectore in ea ducerentur: Interiores vero cum inſtrumentum proximum habeant, neruis non indiguêre, ſed per cæca ſpiracula eodem ſpiritu duce in illud feruntur.

Spiritus animalis materiam [o] cenſemus ſangui-

 nem

n Archang. & Laur. verũ addit Archang. dilatationis tempore viam ex tertio ventriculo in quartum conniuere & à glandula inter glutia prolapſa intercludi, vt nihil ſpiritus poſſit ex quarto in tertium remigrare: contra in contractione glãdulam ſublatam, ipſiſque glutijs diductis viam patere, quâ ſpiritus ex ſinu tertio in quartum influat; quod igitur cordi valuula, id cerebro glandulam & glutia conducere.

o De generatione ſpirituum animalium diuerſæ ſunt opiniones. I. Galeni fuit, ex ſpiritu vitali per arterias carotidas delato & aere inſpirato fieri: Verum quo ad locum generationis, nunc in plexu, nunc in ventriculis generari ſcribit, nũc in cerebri ſubſtantia & corpore contineri. II. Veſalij ex ſpiritu vitali à corde tranſmiſſo, & aere per inſpirationem attracto, in cerebri dextro ſiniſtroq; ventriculo ex ipſorum cõmuni ſeu tertio, vi à cerebro acceptâ, elaborari. III. Columbi ex aere attracto in frontis & cunealis oſſis cauitate alterato, per foramina ethmoidis oſſis ad ſuperiores ventriculos delato, & vitali ſpiritu à corde per arterias carotides ſurſum delato & in plexu conformi qui in ventriculis eſt, effuſo, & ob aſſiduum cerebri & huius plexus motum commiſtis, animalem ſpiritum generari, in plexu conformi, qui in ventriculis eſt, ſuumq; inuentũ eſſe dicit. IV. Argenterius vnicũ ſpiritum influentem ſtatuit, cuius argumẽta ſufficienter ſunt à Laurentio refutata. V. Varolus voluit in cerebri ſubſtantia elaborari, & ſpiritus,

nem arterioſum ſpiritu vitali perfuſum & aerem per nares inſpiratum: cuius generationem dicimus cum Varolo talem eſſe: Spirituoſus tenuiorq; ſanguis per arterias carotides à corde ſurſum defertur ad cerebrum, in cuius craſſæ meningis ſinus, dum dilatantur (quemadmodum è venis ſanguis) infunditur: hinc aer, qui inſpiratione per nares attractus, & per oſſis ſpongoidis foramina cerebrum ſubit, permiſcetur, hæc permixta in ipſis vaſis, dum per cerebri anfractus feruntur, alterantur & præparantur, ab excrementis pituitoſis repurgantur, & dum cerebrum alit, ſubtiliorem partionem ipſius ſubſtantiæ infundit, quo is in cerebri ſubſtantia medullari in ſpiritum animalem ſubtiliſſimum elaboretur, & ſpinali medullę ac neruis totius corporis cõmunicetur.

per quas cerebri operationes optima perficiuntur, in cerebri ſubſtantia molli reſidere, nec cauitatibus indigere: oſtẽdit hoc exemplo: dũ vnum oculum claudimus, ſpiritus animalis ſtatim ad alterum refluit, ita vt eius pupillam magis dilatet: tamen inter vnum & alterum oculum nullus ductus reuera peruius, præter poros inſenſibiles in omni neruo & cerebro exiſtentes. Plat. communis opinio, animalem ſpiritum in plexum choroide gigni & contineri: at cum hæc vaſa adeo exigua ſint, totq; cerebri excrementa per ventriculos defluant, approbare non poſſumus: dein etiam quid ſpiritus animalis cum cerebri ſubſtantia colligatur, vt nullibi illa ſine ſpiritu, neq; ſpiritus animalis ſine cerebri ſubſtantia in parte incolume conſiſtere poſſit. Quare in ſubſtantia cerebri etiam elaborari voluit, eo modo, quo in textu monuimus. VI. Archangeli ſententia: ſpiritus animales ex ſpiritu vitali multis alterationibus & exagitationibus ab arterijs, quæ & contextum admirabilem & contextum choroidem componunt, immutatum, in cerebro & à cerebri ſubſtantia ſummũ perfectionis characterem acquirere, ita, vt fiat conuenienti primum animæ ſentientis vehiculum: hoc modo, vt inchoatio ſit in admirabili contextu; at in plexibus choroidibus omnimoda perfectio, vi tamen à cerebri medulla, cum ei tantum inſita ſit, acceptâ: hos abſolutos in ventriculos (qui nil ad ipſius generationẽ conferant) quare in ijs generari negat, tanquam promptuaria effundi, conſeruari & in omne corpus diſtribui. VII. Laurentio, ſpiritus animales ex ſpiritu vitali & aere inſpirato generantur, quorum præparatio eſt in plexibus arteriolarum labyrintheis, & in ſuperioribus ventriculis; elaboratio maior in tertio, perfectio vero in poſteriore ventriculo fit; tandem & in neruos, & in totum cerebri corpus diffunditur. Et reprehendit eos, qui aſſerunt, ſpiritum hunc in plexibus propriam formam & ſpeciem conſequi.

De Cere-

DE CEREBELLO.
CAPVT XVI.

De Cerebello egit Galen. 8. vſ. part. 13. 9. Adm. anat. 4. at de eius proceſsibus 8. vſ. part. 14. 9. adm. anat. 5.

CEREBRI totam maſſam in Cerebrum & Cerebellum diuidi, ſuperius oſtendimus; cuius diuiſionis cauſam hanc Varolus cenſuit; cum interea quæ ſenſibus apprehenduntur, duo ſint præcipua, inuicem plurimũ diſtantia, & ita intellectui proxime ambo deſeruientia, vt ſibi mutuo ſubalternari poſſe, minime videantur, quorum vnum ad viſum, alterum ad auditum ſpectat; & quia viſio, mediante humido & aqueo perficitur, vt in oculis videmus, ideo in gratiam præcipuam ſpecierum viſibilium ea cerebri portio facta eſt, quæ mollior eſt, & adeo magna, vt fere totã caluariam repleat, quæ pars proprie Cerebrum dicitur. Quæ vero per ſonum ſiue reſonantiam apprehenduntur, cũ aliquam ariditatem poſtulent, vt optime Hippocrates agnouit (vbi enim ſola humiditas adeſt, vel nulla vel exilis fit reſonãtia) ſub cerebro in capitis parte poſteriore minor & denſior quædam portio, quam Cerebellum appellant, poſita fuit, quæ ſicut reuera Cerebro durius eſt, [a] conſequen-

a Durius cerebro propter neruos duos, at ex parte poſteriore mollis neruus penitus nullus producitur: ex anteriori autem duros quoſdam produci fuit neceſſe, ex quibus ſunt opinor, qui oculos ſunt moturi. 8. vſ. part. 6. totum cerebellum duritie multum à cerebro diſſidet. 8. vſ. part. 12. nullum notatu dignum diſcrimen cerebelli cum cerebro in duritie, cum tenui membrana liberatum eſt, Veſal. Minime durior eius ſubſtantia, quicquid Galenus dicat; & nullum neruorum par à cerebello exoritur, ſed à cerebro ſolum, quicquid Galen. opinetur, qui cerebrum durius voluit, vt nerui duri & ſpinalis medulla inde exorirentur, Columbo: à cerebello nullus omnino, vel minimi neruuli propago oritur, Veſal. Cerebro & cerebello eadem ſpira, eadem ſubſtantia, eadem conſiſtentia, idem motus, dotes, vires, proprietates, Archangel. Poſtremum iungitur cerebellum, quod formam habet diuerſam, ſecundum tactum & viſum (tactum & ſpeciem habet Gaza) Ariſtot. 1. hiſt. 16.

TABVLA XII. *Fig.18. Caput à dextris nonnihil ſubleuatum, cum cerebri portione, cerebello exempto, quò olfactus organa demonſtrentur. Fig.19. Caput occipitio innitens, cerebri portione in poſteriora dependente, quò olfactus organa, nerui optici & arteriæ carotidis rami conſpiciantur.*

FIG. XVIII.

12

.XIX.



13

quenter etiam aridius exiſtit. Quare cerebrum præcipue in gratiam viſibilium, & cerebellũ in gratiam ſpecierum reſonantium, aut rerum ſono repræſentatarum conſtructum eſt. Et quia viſus præſtantior eſt auditu, plurimaſque rerum differentias nobis ſubminiſtrat, ideo ipſi cerebello ſupereminet. Sed ad rem.

Cerebellum παρεγκέφαλις [b] & ἐπικρανὶς, ſiue poſterius [d] cerebrum, veluti priuatum & paruum cerebrum dicitur; quod in poſteriore & inferiore caluariæ parte ſub cerebro ſitum eſt: [*t.9.f.8.RR.*] & à cerebro vtraq; meninge intectum ſeiungitur (in brutis rotundum & acuminatum totam fere occipitij regionem occupat) & ſpinali medullæ exiguo ſpatio, vbi ad medullam cõſtituendam portionem præbet, vnitur. Continuatur vtrinque ad eius latera duabus portionibus orbicularibus [*t.9.f.8.iuxta F.G.*] ipſi vero ſpinali medullæ committitur mediâ ſede portione poſteriore [*t.10.f.9.E.*] tenuis meningis interuentu & ne quartus ventriculus illic dehiſcat, tenui meninge ad nates vſq; expansâ obuoluitur [*t.9.fig.8. inter O.P.Q.*] Separatur autem à cerebro, quod per craſſam meningem vaſa in profundum cerebrũ tuto vehantur.

Forma latius eſt, quàm longum, aut profundum, & parte inferiore ac poſteriore globi latioris imaginem exprimit, in cuius medio acuta impreſſio, ab oſſis occipitij tubere prominens; anterius vero verſus cerebri nates, in acutum quaſi fertur, & figuram loci causâ habet.

Tribus [d] ex partibus (nequaquam tamen diuiſis, ſed continuis) efformari videtur, dextrâ, ſiniſtrâ & mediâ, propter occipitis oſſis tuber, de quo capite de oſſibus diximus: dextra & ſiniſtra duos globos inuicem adpoſitos quodammodo refert [*t.10.f.9.B.D.*] in quo-

b *Ariſtot. 1. hiſt. an. 16. Galen. 8. vſ. part. 6. Sic enim Herophilus appellauit, quidam vero* ἐγκρανίδα *&* ἔγκρανον*. 8. vſ part. 11.* ἐπεγκρανὶς *Eraſiſtrato. 8. vſ. part. 13* ὀπιστὸν ἢ λέγειν ἐγκέφαλον, ἢ ἐγκρανίον, ἢ παρεγκεφαλίδα *voces nil refert. 9. adm. an. 2. & 4.*

c *8. vſ part. 11. 12. & 13.*

d *Sic & Veſal. & Plat. cerebellum ex multis & his admodũ paruis corporib non tamen ſimili, quo cerebrum, modo, conflatum eſt, 8. vſ part. 13.*

in quorum medio, vbi globi ſe non contingunt, tertia pars teres, quæ à prioribus in poſteriora veluti in orbem ducitur, quæ vermiformes proceſſus conſtituit, reponitur; & ratione harum partium impreſſiones quodammodo triplices ſunt, aliæ tranſuerſæ & ordine per ipſum ductæ, aliæ deorſum protenſæ vtrinq; quaſi in centrum & ad cerebelli ſedem colliguntur. Nam oblongas lineas paulo minus, quàm ſuperficiarias frequentibus tamen & continuâ ſerie deductis, & tenui meninge interceptis obtinet: ſuperficiariæ quidem ſunt, quod facile à profundioribus anfractibus cerebellum ad ventriculum vſque perforarent; frequentes autem vt leuam illam penetrationem copia ſuppleant. Longis vero flexibus & anfractibus, quibus cerebrum donatur, deſtitutum [c] eſt.

Subſtantia pene eadem eſt cum cerebri ſubſtantia, ſi cerebellum tenui meninge denudatum perpendamus, exceptâ cerebri baſi; vnde ſpinalis medulla prodit, quæ omnibus cæteris partibus, & iam ipſo cerebello durior exiſtit: ita & ſpinalis medulla ſenſim durior euadit, & nec colore, nec duritie cerebello correſpondet: cum cerebellum magis flauum, cinericeumve [f] ſit, & ſolum in ſinus ſuperficie albicans, ipſa vero ſpinalis medulla albiſſima, quemadmodum & cerebri baſis, quæ ei principium tribuit. At copia longe ipſi cerebro cedit, [g] alijs quadruplo, alijs decuplo minus cenſentibus.

Sinum habet in medio latum, non autem profundum, qui quarti ventriculi elatiorem ſedem efficit, cum reliquam ſedem tenuis meninx obducat [*t.13. f.21. H.*] Intrinſecus vero nullas cauitates, vti cerebrum obtinet, cum tot excrementis non abundet, & quæ colligit, facile extrinſecus deponat.

Proceſſus [h] duos obtinet [*t.13. f.21. C.D.*] qui cum figurâ

c In cerebro & cerebello eadem ſpira, eadem ſubſtantia, &c. Archang.

f Magis pallet. Plat.

g Decuplo aut vndecuplo minus, Veſal. quadruplo minus. Fallop. in obſeruat.

h Proceſſus quatuor in ambitu ſinus prodeuntes, duo latera occupant, medullæ cōtinuata: duo vermiformes proceſſus dicuntur, Plat. duplex ipſius extremum alterum in priore parte conauo porrectum: alterum vero retro nec dum apparēs. Gal. 9. adm. an. 5.

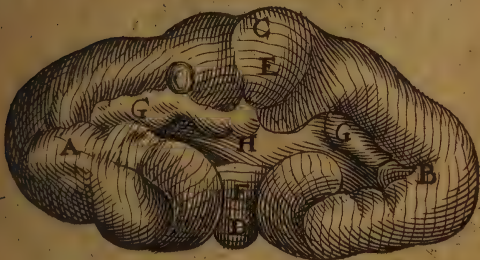
TABVLA XIII. *Fig. 20. Caput in aurem reclinatum asseruatâ tantâ cerebri portione, quanta pro Neruorum paribus demonstrandis opus fuit. Fig. 21. cerebellum caluariâ exemptum & supinum, cum processibus vermiformibus separatis, exhibetur.*

LIB. III. TAB. XIII.

FIG. XX.

14

XXI.







figurâ σκωληκι, id est,[i] vermi in ligno[k] canoso sint similes, σκωληκοειδεῖς ἐπιφύσεις,[i] vermiformes excrescentiæ seu processus dicuntur; quorum alter anteriorem, alter posteriorem sedem ventriculi, qui cerebello & spinali medullæ communis est, respicit. Hi multipliciter[i] orbiculati sunt, cum ex multis particulis, non obliquis, aut rectis, sed transuersis tenui[i] membranâ[l] copulatis, constent, quorum extremitas[i] seu apex conuexa ac tenuis est (quod corpusculum[m] ciceris magnitudine dicitur) & cauitatem cisternam dictam, imo quartum ventriculum ingreditur. Horum vnus parte anteriore [*tab.13.fig.21.C.*] Natibus adiacens censetur à Galeno tertij[n] dicti ventriculi meatum in quartum apertum retinere: & voluit[i] hunc processum, cũ secundùm totum meatum extendatur, ipsum totum obstruere: retro autem in orbes (cuius nomine ex particulis transuersis, non vero oblongis, aut rectis, non enim retro transuersis flexibus reuolueretur, componitur) reflexa, conuexis suis particulis membranam connatam abstrahit & meatũ totum tantum aperit, quantum retrorsum cesserit: dum enim reflectitur, & in sphæræ modum rotunda fit, & in seipsum considet, quantum longitudo minuitur, tantum latitudo augetur. Quare ait Galenus[i] hos processus nec crassiores nec tenuiores esse debuisse: à crassitie enim meatus

i 8. vs. part. 14.

k *Ligni caseive vermem referunt, Vesal.*

l *Vermis corpusculum oblongum membranosum est, quod Galenus cerebri particulam esse voluit, quod non est, nec de cerebri substantiã, quando quidem cerebrum medullosum est, vermis vero mẽbranosus: nihil enim aliud est, quàm tenuis meninx, corrugata atque plicata, quam in cerebri dilatatione necesse est extendi: in eius vero contractione plicari ac corrugari. Quoniam enim cerebra eorũ, quæ de viuis migrarũt, contrahuntur, conniuent & in sese concidunt; hinc fit, vt in defunctis pia mater corrugetur ea parte, crassiorq; appareat præ humiditate in ea decliui parte collecta, quæ plurima ibi tenuis meninx imbuitur. Itaq; vermis vt vermis est, nullius vsus est (nec datus, vt foramen intercludat) nisi is qui est ipsius tenuis meningis, Archang.* m *Arantio in suis obseru.* n *Totum meatum contegit, Gal 9. adm. an. s. Non scio, cur Galenus hunc processum inferiorem meatus ex tertio ventriculo in quartum pertinentis orificio præfectum velit ac velut altioris tantum processus apicisve munus explicauerit: & haud scio anteriorem an posteriorem iudicârit Vesal.* o συνδέσμους, *quæ Anatomici* τένοντες *vocant; ita vocant, qui magis in Anatome versati sunt. 8. vs. part. 14. & 9. adm. an. s.*

meatus claudi exacte nequiuisset, eò quòd partibus suis tenuissimis ad meatus angustias non peruenissent: à tenuiore autem nec exactè claudi, nec probe aperiri potuissent. Ne vero in meatus penitus dilabantur vel vagentur, Natura vtrinq; natibus tenuibus corporibus, quæ ab Anatomicis [o] tendines dicuntur, illigauit, & coniunxit, quæ à tenui membrana, non tamen imbecillâ quâ tectæ sunt, prodeunt, quæ sane membrana ad posteriorē ventriculum exporrecta huius processus finis est. Hæc Galenica, quia consideratione merentur, prȩsertim si consueto modo cerebri sectio instituatur, hîc recensere volumus.

Alter processus [*tab.13.fig.21.f.D.*] qui posterior est & antrorsum ex posterioribus vergit, non vt anterior prominet, sed suo mucrone in cerebelli sinus substantiam magis absumitur. Vsum prioris volunt, spirituum [p] transitui præesse: alterius, ne quarti ventriculi ductus (quem cerebelli ventriculum Galenus [q] vocat) à cerebello pressus, obstruatur. [r] Verum hunc vsum vtriq; communem censemus, siquidem hic meatus nunquam occludi debeat, sed perpetuo patere, quo animalis spiritus in spinalem medullam perpetuo influat.

Ad latera duæ adhuc occurrunt portiones, quæ spinali medullæ continuantur [*t.13.f.21. G G.*]

Vsus cerebelli alijs [s] videtur, vt inde duriores nerui prodeant: alijs eiusdem [t] cū cerebro naturæ, cum quo eandem facultatem possideat: alij [u] in hoc non minus, quàm in toto cerebri corpore spiritum animanalem contineri volunt alij, [x] qui cerebrum præcipue in gratiam visibilium constructum volunt, cerebellum in gratiam specierum resonantium factum statuunt.

DE

p *8.vs.p.14.*
q *8.vs.part. 11.12. & 14.*
r *Vesal. nullū motū aut officiū aliud tribuit quàm reliqua cerebelli substātia. Col. vtriusq; vsus ne 4. ventriculus à cerebello pressus illius substantiam obruit.*
Plat. processuum quatuor vsus, ne quartus ventriculus comprimatur.
s *Gal.8.vs.p. 6. negant Vesal. & Col.*
t *Plat. Archangel.*
u *Postquam in toto cerebri corpore, non in solis eius ventriculis spiritus animalis multus continetur, existimare oportet plurimum & in cerebro posteriore ipsum contineri, vt quod omnium qui in totum corpus distribuuntur, neruorum futurum erat principium, mediaq; illa interualla, quæ partes eius connectunt, spiritus esse vias. 8.vs.part.13.*
x *Varolus.*

DE SPINALI MEDVLLA, CAPVT XVII.

De hac egit Galenus 12.vſ.part.11.& 15.ſic 13.vſ.part.8.

MEDVLLÆ nomen proprie quidẽ de ea ſubſtantia dicitur, quæ ſimplex, humida, pinguis, alba, ſenſus expers, in cauis oſſium contenta, quæ ex ſanguine in ipſas cauitates per venas illabẽte ortum ducit : candida autem, & veluti ſpermatica euadit, eiuſmodi mutatione ab oſſibus accepta : quod intra cauitates oſſium reponitur, vt oſſium proprium ſit nutrimentum, & oſſa motibus aut alijs de cauſis violentis incaleſcentia & arefacta, reficiat; ſed de hac proprie dictâ ſermo nobis non eſt. Improprie vero dicitur & de cerebro, & de eius ſpinali medulla. Nam & cerebrum, ἐγκέφαλος, μυελὸς ἐγκεφαλίτης medulla cerebralis, dictum eſt, quod eius ſubſtantia, vt ait Plato, medullæ quædam ſpecies ſit; à qua tamen plurimum differt, quod nec liquefieri, neq; abſumi, vt illa, poſſit, & duplici meninge inueſtiatur : Alij vero non ἐγκεφαλίτην, ſed μυελὸν ἐγκεφάλου maluerunt appellare. Dicitur quoq; de ſpinali medulla, quæ propriæ ſubſtantiæ nomine, vt ait Galenus; ſic dicta eſt: quamuis proprie dicta medulla à ſpinali medulla differat plurimum : Subſtantiâ, cũ oſſium medulla impenſe ſit humida & proprie fluxilis & adipi ſimilis: colore, cum non ita alba ſit, vt ſpinalis : inuolucris, cum in oſſium ſolum cauitatibus ſeu poroſitatibus contineatur : Spinalis vero tria obtineat inuolucra, & ob id ſolum, quod extra vertebras tanquam intra oſſa contineatur, & ob aliqualem ſubſtantiæ ſimilitudinem, medulla dicitur : vſu denique, cum in oſſium cauernis nutriendi gratia contineatur. Quare ad differentiam alterius, ab alijs ῥαχίτης, [a] ſpinalis; ab alijs νωτιαῖος, [b] dorſalis, alijs διαυχένιος, alijs ψοΐτης dicitur,

a Gal. 12. vſ. part. 11.

b Hippoc. de carnibus, medulla, quam dorſalem vocant, à cerebro ducitur, & neq; in ipſa multum pinguis, neq; glutinoſi ineſt, non aliter, quàm cerebro, eamq; ob cauſam neq; medullæ nomine vere donatur: neque enim reliquarum oſſium medullæ ſimilis eſt, cum ſola membranas habeat, quas alia medulla non habeat.

dicitur, cum per ceruicem, dorſum lumboſque deſcendat, & totam ſpinam impleat.

Iã vero & ſpinalis medullæ acceptatio duplex eſt: nam latiore ſignificato, totam cerebri medullam oblongatam ſignificat, cuius pars altera adhuc in cranio continetur [*t.14.f.1.à D.ad E.*] altera vero priori tamen continua occipitij foramen magnum egrediens, ad ſpinæ extremũ deſcendit [*t.15.f.1.ab A.ad H.*] ſtrictiore vero magiſque propriâ, eam medullæ partem, quæ extra cranium in ſpinæ totius vertebris continetur, notat [*t.15.f.1.expreſſe exhibet.*] Quare, vt omni ambiguitate careat, rem explicemus.

Cerebrum vulgo appellatum, ſeu ſubſtantiam illam cranio incluſam diuiſimus [c] in corticem & medullam, ſiquidem colore & conſiſtentiâ diſcrepent, illa quæ medullam vndiq; cingit, cinerea eſt: medulla vero alba ſit & ſolidiore, firmiore & compactiore ſubſtantiâ; quæ duæ partes in recentibus capitibus, lineis quibuſdam obliquis varijs diſtinguitur, ita vt ſcalpello ſeparari poſſit, ſi ſumma dexteritas adhibeatur, ſed non ſine diuulſione vtriuſque ſubſtantiæ: nam, vt recte Archangelus, alba demerſa eſt in cineritia, quemadmodum criſtallinus in humore vitreo, & quemadmodum vitreus, criſtallini alimentum creditur, ita cineritia ſubſtantia, albæ pabulum iudicari poſſit: cum cineritia idcirco talis appareat, quod innumerabiles venæ per eam diſſeminentur.

c *Archang. diuidit in cerebrũ & medullam: cerebrum vocat partem cineritiam alba circumfuſam; medullã vero cerebri partem mediam albam, &c.*

Medulla vero ipſa duplex conſtitui poteſt, altera globoſa, altera oblonga. Globoſa, quæ cranij figuram æmulatur, magnâ mole conſtat, in qua ventriculi excauati ſunt, & ab hac altera, continua tamen, propendet, de qua parte, ex communi Anatomicorum ſententia iam dictum fuit. Medulla vero cerebri oblongata, caudicis vel baculi inſtar ratione ſitus diuidi poteſt, in eam partem, quæ oblongata intra

TABVLA XV. *Fig. 1. Spinalis medullæ proprie dictæ vera effigies cum ſuis membranis & Neruis ab eá prodeuntibus. Fig. 2. ſpinalem medullam nudam tam in cranio, quàm extra cranium exiſtentem, prout alij propoſuêre, cum ſuis neruis exhibet.*


FIG. II.
FIG. I.
A
L
I
K
O
N
D
7
L
O
N
L
19
B
E
C
M
M
F
M
M
29
G
H
3
4
5
6
7
B
D
7
C
E
19
24
F
30
G
H

cranium conclusa continetur: & in eam, quæ cranio iam excidit, & proprie spinalis medulla dicitur, quamuis nonnulli totam cerebri medullam oblongatam spinalem seu dorsalem medullam vocitent: de hac sermo est.

d 8. vs. p. 10. Opiniones de origine spinalis medullæ. 1. Hippocr. de carnib. à cerebro & Galeno ex posteriori cerebri ventriculo. 2. Vulgaris à cerebello. 3. Vesal à cerebri basi. 4. Archang. à cerebri medulla globosa parte media inter cerebrū & cerebellū: qui enim duplex principiū dicunt, nihil dicunt. 5. Plat. à cerebri basi, veluti nouū cerebrum oblongum & à

Spinalis ergo medulla in lata significatione, originem sumit ex Galeni sententia [d] ex posteriore cerebri ventriculo, nihil enim aliud, quàm cerebellum oblongatū censuit (hinc alijs [e] oblongatū cerebrum appellare placuit) & solis cerebri [f] partibus, quæ ad basin pertinent, continuam fecit: at vulgus, falso cerebelli processum credidit, qui per totius spinæ vertebras feratur; sed reuera tam cerebri, quàm cerebelli productio existit: ex quibus tanquam ex radice, caudex procedat, vt infra monebimus.

Hæc caluariæ sinum, supra magnum occipitij foramen, cerebello (cui continuatur) subiacens, occupat; & principio suo, seu parte vnâ in cranio hæret [*t. 14. fig. 1. D. ad E.*] quod longitudine quatuor transuersos digitos æquat: latitudinis & altitudinis [g] circularis & mediocris, à qua Nerui cerebri [h] dicti cum olfactus organis, in quinq; sensuum organa propagati producuntur.

Medulla vero spinalis proprie dicta, siue altera pars illi tamen continua [*tab. 15. fig. 1.*] extra craniun consi

cerebello nouis viribus adaugetur. 6. Columb. nihil aliud, quàm cerebrum oblongum, duplex habens principium, maius à cerebro emanans, à cerebello minus quod à cerebro est, vnicum est; quod à cerebello bifidum, & sic in dextrum & sinistrum diuiditur; maior ab anteriore cerebri parte, à neruorum opticorum regione parum distans, quare fateri cogor. 3. 4. 5. 6. 7 & 8. par non à cerebro, sed à spina medulla exoriri. 7. Varolo, exeunt à cerebro & cerebello quatuor radices truncum insignem constituentes, quem spinalem medullam vocant, ex qua producuntur nerui ad singulas corporis partes. Laur. è cerebri & cerebelli substantia tanquam radice caudex profunditur. e *Medulla cerebri oblongata, Archang. in Ecclesiaste funis argenteus dicitur: illius autem conceptaculum, fistulam sacram dicun*

f *8. vsu part. 12.* g *Mediocris oui gallinacei latitudinem & altitudinem æquat Archangel.* h *Varolus, Plat. Archang. Laurent. Dominicus Leonus.*

consistit: nam vbi ad magnum occipitij foramen medulla cerebri oblongata peruenit [*tab.11.fig.17.H.*] egreditur & per vertebrarum spinæ foramina, vsque ad extremum ossis sacri defertur. Per ossa, inquam, ne cum mollis sit & alterius cerebri instar (vt Galenus [i] loquitur) ab incidentibus [i] violetur, sed ipsi via [k] sit & firmum [k] præsidium: ideo Græci hanc spinæ partem perforatam, *ἱερὰν σύριγγα*, sacram fistulam appellarunt; sacram, quia principem partem continet; fistulam, quia est veluti fistulans, per quam huiusmodi substantia ducitur, à qua cæteri nerui omnes propagantur.

i *13. vs. p.8.*
k *12. vs. p.15.*

Membranis [l] tribus, [m] quas *ἔλυτρα* Hippocrates [n] vocauit, inuestitur: quarum prima ex Galeni decreto oritur, [o] à ligamento valido exacte anteriores vertebrarum partes colligante, quæ parte posteriore in tunicam desinit [p] neruosam ac fortem; ne inflexione [p] vel extensione spinæ frangatur, vel ab ossibus lædatur, cum non, vt cerebrum, in osse immobili, sed in vertebris, quæ varie mouentur, cõtineatur: quare & nerui ipsi spinalis medullæ propriæ dictæ, ne ab ossium, per quæ transeunt, duritie lædantur, præter duas meninges, & hac tertia donari voluit. Huic humor crassus & viscosus circumfusus est, vt & omnibus articulis & partibus [q] quas moueri oportuit, ne exiccata dolerent, & sic actiones labefactẽtur. Altera à crassa, tertia à tenui meninge pronata [*tab.15.fig.1.tunicas iunctas exhibet*] quæ duo non

l *Spinalis medullæ membranas Galenus de dissectione neruorum & art. 9. meningas vocauit.*
m *Triplici Galeno, cui hac tertia est, Vesal. Col. Archang. duplici membranâ obuoluitur, Plat. & Laurent.*
n *Libr. de arte & Galen. de dissectione venar. & arter 9.*

o *Validum membraneumq; inuolucrum, sed vnde oriatur, non dicit, Vesal. Membrana tenuis & tunicula tenuis, quam Galenus ligamentũ vertebrarũ existimauit, quod falsum est: nam vertebræ proprio ligamento non destituuntur (sed vnde sit non dicit) Columbo: ab osse occipitis nascitur, quo loco vertebris committitur, & ad imam spinam cum meningibus excurrit, Gorræus, tertia firmissima membrana vinculi robustissimi imaginem referens, Archang.* p *13 vsu part.9.*
q *Naturam imitati homines, curruum axes succo humido ac viscoso, quo celerius moueantur, iungunt.*

vt in cerebro separatæ sunt: & illa medullam tegit & aduersus ossa tuetur: hæc vero vasa ipsius colligat & substantiam mollem constringit: per tenuem namq; venæ & arteriæ medullam nutrientes spiritumq; vitalem affundentes mittuntur, quas à lumbaribus & venis & arterijs produci obseruauimus, quemadmodum in infimi ventris historia libro primo cap. 20. & 21. monuimus.

r 9. vs. part. 11. & 14. eiusdem 5.

Substantia [r] est cum cerebri basi vel potius medullâ globosâ, communi: quare duriuscula, compacta & alba: ita tamen, vt multo sit durior, quàm cerebri; & Galenus [r] spinalem medullam duriorum neruorum, molliorum vero anteriorem cerebri partem, principium dixit: siquidem ad [r] motionis robur, productione duriore: sicut ad sensum exactiorem, productione cerebri molliore opus fuit: Et quanto magis à cerebro recedit, tanto durior & cōpactior redditur. Sic nec colore, nec duritie cerebello insidenti correspondet; siquidem cerebellū duntaxat in sui sinus superficie candicans est, aliàs magis flauum cinericeumve: spinalis vero medulla albissima ipsi cerebri medullæ similis, sed omni anfractu destituitur, est quòd tantùm recipere, nihil amplius elaborare debuerit.

f 13. vs. partium 8.

Hæc cū cerebro [f] communia habet substantiam & quòd Neruorū etiam sit principium (inquit Galenus: imo omnium) dupliciq; meninge obuoluatur. Propria vt [f] (aiunt) cum cerebrum & pulset & moueatur, etsi osse immobili contineatur, ipsa vero medulla licet à vertebris mobilibus contineatur, ipsa tamen non mouetur. At si motus ille vi ingenitâ cerebri substantiæ inest, & medulla spinæ eandem naturam & substantiam sit adepta quæ cerebrum, rationi consonū, vt etiam medulla motu assiduo, quo cerebrum moueatur, quanquam sensui non sit conspicuum;

ſpicuum; huic autem motum tributum cenſuit Archangelus, vt cum dilatatur, à quarto ventriculo ſpiritum animalem accipiat; quando vero conſtringitur, illum in neruos à ſe prodeuntes effundat.

Figurâ oblonga eſt, craſſa & ad exortum amplior [*tab.14.fig.1.à D.ad E.tab.15.fig.2. ab A. ad D.*] quæ collecta, etiamſi paulo fiat anguſtior, non tamen, vt creditur, [t] ſenſim ac ſenſim vſq; ad extremum oſſis ſacri ſemper attenuatur: imo ad lumborum vſq; vertebras [*t.15.fig.1.B.C.*] æqualem vero craſſitiem [t] ſeruat: Nam in illis partibus, à quibus magni nerui prodeunt, craſſior ac plenior eſt, vt in ceruice, vnde magnorum illorum neruorum, qui per brachia feruntur [*tab.15.fig.1.ad I. & K.*] & lumborum maximi nerui, qui ad crura deſcendunt [*tab.15.fig.1.ad B. C.*] plenior & craſſior medulla reperitur: ipſius tamen ſubſtantia medullaris paulatim imminuitur, vbi ad os ſacrum accedit.

t Galenus & Veſal. in hoc decipiuntur, exiſtimantes, ſpinalis medullæ ſubſtantiam neruis gignendis abſumi, Col. Non ſenſim gracileſcit, Fallop. in obſ. Plat.

Cauitas [u] ſeu ſinus mox ab exortu, huic medullæ in ipſo adhuc cranio exiſtenti, inſculptus, qui calamo ſcriptorio ſimilis, hinc calamus ſcriptorius dicitur, [*tab.10.fig.10.K.L.N.O.*] ſiquidem in cuſpidem exacuatur, & calamum ſcriptorium, prout in Alexandria adoptantur, refert, [x] & minor ſenſim reddatur, propterea, quod, inquiunt, nulla excrementa amplius hic redundent. Hic quarti vẽtriculi cerebri mediam partem conſtituit; alterius enim pars à cerebello efformatur [*tab.13.fig.21.H.*] quo loci cerebellum huic medullæ committitur [*tab.13.fig.21. G G. committitur ipſi B.C.in tab.10.fig.10.*

Et quamuis vnica ſit [y] & nullam cauitatem manifeſtam

u Hæc cauitas quarto ventriculo ſubiecta eſt, ac continuata, in quam à quarto ventriculo ſpiritus influat animalis; ab hoc fit diſtributio: ſpiritus animalis, in quinque fere organa ſenſuum, Archang. *x Vide 9. admin. an. 5. ex altera parte calami ſcriptorij caput bubulum ſpectatur, cui nomen impoſuit: Poſthius in notis ad Columb.*
y Coſta in duas partes citra dilaceratione̅ diuidi poteſt, & cum in medio aliquod ſpatium appareat, multi illi cauitatem aſſignare voluerunt, cum inferius nullam cauitatem obtineat, Plat. emanatam dicimus, quæ cauitas, cum ſatis inſignis ſit.

non pauci decepti eam bifidam esse credidere, Archang.

z Hominis medulla ad thoracis medium simplex, ac indiuisa, Vesal. in brutis ad extremum vsque medullaris; in homine ad lumborũ initiũ vsq; duntaxat medullam refert, Columb. in homine, non brutis, Archang.

a Ad sextam vel septimam thoracis vertebram, & nonnihil infra, Vesal. ad lumborũ initium, Col. sede infernâ, Plat. Ad dorsi fines, Laur.

b 12. vs. part. 15. hic notetur propria spinalis medullæ acceptatio.

festam habere videatur, mediâ tamen sede ipsa medulla à tenui meninge in duas partes vsq; ad lumborum vertebras diuiditur, ita vt vtrinq; cauitas aliqua appareat, quod sane non solum in leuiter cocta bouis medulla demonstrari potest, sed etiam paralysis, vbi modò vnum, modò alterum latus solum occupat, declarat: & ex his nerui prodeunt.

Verum ipsa medulla in hominibus [z] simplex ac indiuisa deorsum per totam ceruicem & thoracem vsque ad lumbos [a] & infra [*tab.15.fig.1.ab A.ad C.*] fertur; & neruos geniculatim à se diffundit; dein non simplex amplius, sed in multos funiculos & filamenta caudam equinam fere referentem diuisa, rectâ deorsum ad ossis sacri finẽ (quemadmodum.n.cum spina cœpit, [b] ita cũ ea finit) descendit, aliquando simplex, [c] aliquando diuisa, in tres breues surculos diffunditur. Debuit enim medulla eâ parte, quâ maxime spina antrorsum & retrorsum flectitur & curuatur in funiculos absumi, ne à vertebris prematur. Hinc quoque patet, cur læsio in inferiore parte spinalis medullæ sit maior, quia hoc loco neruea magis sit, cum alijs partibus medullæ sit similior.

Iam vero licet ab hac spinali medullâ prodeuntes nerui pene infiniti sint, tamen pro ratione foraminum vertebrarum, per quæ egrediuntur, tot coniugationes esse, quot sint vertebrarum foramina Anatomici voluerũt. Nam omnis neruus pluribus quasi funiculis [d] seu fibris ex medullari substantia exortis, sensimq; descendentibus, beneficio membranarum ad foramina vertebrarum iunguntur, & nodum efficientes vertebram egrediuntur, ita vt vnus neruus

ex vna

c Simplex nulliq; associata est Gal. de ossib. 12. de dissect. neruorum 5. d *Quanto magis spinalis medulla descendit, tanto altius fibræ illæ neruorum, ortus sui principia ducunt, vt & dorsales & lumbares quidam nerui, si attentius inspexeris à ceruicali medulla oriantur. Laurent. lib. 4 & lib. 10.*

ex vna propagine constitutus videatur [*tab.15. fig.1. ad LL. hoc ostendit*] quod non solum cum ijs neruis, qui ex integra medulla prodeunt, sed etiam qui [e] infra diuisionem ad partes inferiores mittuntur [*tab.15. fig. ad MM. vsu venit.*]

Vsus spinalis medullæ proprie dictæ est, vt ab ea velut altero cerebro (ait Galenus) [f] nerui tanquam riuuli geniculatim prodeunt, qui animalem facultatem, sensum & motum, spiritumque animalem, quæ continuatione à cerebro suscipit (vnde quibusdam cerebri appendix & vicaria dicitur, quamuis cerebri maior sit dignitas) & ad partes capiti subiectas deferunt; excipe eas, ad quas à sexto pari [*t.14. fig.1. & 2.e.*] cerebri medullæ propagines mittuntur, & per medium infimumq; ventrem disseminantur. Nam cum à cerebri medulla in cranio (vel vt Galenus à cerebro) ad singulas partes obuiæ interuallum diduci non fuerit tutũ, & partes capiti subiectas motu voluntario destitui & tristantium sensu priuari, non erat consultum: homo enim motu carens, statuæ potius, quàm animali similis foret: & hactenus de vsu spinalis medullæ proprie sumptæ. Si vero latiore sumas significato, tum vsus ipsius erit, vt ab ea, quatenus in cranio inclusa est, vtrinq; neruorum coniugationes septem (ex communi sententia) imo octo, quæ cerebri vulgo dicuntur [*tab.13. fig.20. B. G.H.I.K. M.N.O.*] vna cum olfactus organis [*tab.12. fig.19 D.E.*] initium ducant; quatenus vero extra cranium in spina consistit, cæteri nerui omnes, quorum paria triginta numerantur [*tab.15. fig.1.*] producantur.

e A lumborum principio ad ossis sacri extremum, & plures & crassiores sunt surculi, Laur.

f 12. vs. part.

DE NERVIS IN GENERE.

CAPVT XIIX.

Vide Galenum 16. de vsu partium, & libro de Dissectione neruorum, & 7. de Placitis.

CVm Neruorum naturam & varias de eorũ materia, ortu & differentijs quæſtiones, libro noſtro ſecundo, qui de Similaribus agit, ſufficienter & dilucide pertractauerimus, nunc ſolum ea, quæ ad præſens inſtitutum neceſſaria, proponemus: quod ſi Lector plura requirat, locum prædictum conſulat.

Etſi Neruus [a] dicatur & de Ligamento, [b] quod σύνδεσμον Græci, quâ voce pleriq; poſt Hippocratem vſi ſunt, eò quòd ligamentum [c] ſimiliter ac neruus corpus ſit album, exſangue & cauitatis manifeſtæ expers; & de Tendine, [d] parte in quam muſculus deſinit (τένων Galeno) ob ſimilitudinem, cum neruoſa [e] ſint corpora, tamen hîc ſolum de Neruo proprie dicto agemus, quem Hippocrates & [f] Galenus νεῦρον, ἀπὸ τοῦ νεύειν, à nutando ſeu flectendo, & τόνον, ἀπὸ τοῦ τείνειν, [g] id eſt, tendendo ab ipſis operationibus vocarunt; ſiquidem Muſculi neruorum potiſſimum ope & nutare ſeu flectere, & tendere partem aliquam valeant.

Eſt autem Neruus, quatenus conſideratur vt pars organica, inſtrumentum corporis commune, chordam referens, albam rotundam, ſimulq; oblongam, nullâ cauitate, [h] quæ ſenſu cognoſci poſſit (niſi forte optici) ſed [i] poroſitate donatam; in quibuſdam vnitum, in craſſioribus vero neruis ex multis funiculis conflatum, quod velut canalis ſenſum & motũm

a Galen. 1. de motu muſc. 1. 1. procem. lib. de oſſib. triplicia facit neruorum genera, quorũ alij ex oſſibus, alij ex muſculis, alij è cerebro & ſpinali medulla deriuẽtur, quomodo autem differant, oſtendit 1. Plac. 9. & 15. vſ. partium 1. neruoſorum corporum tria genera, nerui ligamenta, tendines.

b Gal. 1. plac. 9. ex procem. de oſſib.

c Gal. 1. vſ. part. 17.

d Gal. procem. de oſſib.

e Gal 3. facult. alim. 4. & 1. vſ. partium 17.

f 1. de motu muſculorum 1.

g Putat Erotianus τόνους dici apud Hipp. de venis, arterijs & neruis.

h Controuertitur hac de re alijs omnibus, vt Archang. alijs nullis, alijs tantum opticis meatum tribuentibus Opticis tribuit Galenus 7. de plac. 4. & 5. de diſſect. neruor. 2. Volcherus opticos, quemadmodum & reliquos perforatos negat, & Euſtach Veſal & Col. contra Corn. Gemma lib. 2. Artis Cyclonomic. cum Galenò ſtatuit; reliquos Galenus poroſos ſtatuit cauſam tradens 7. de Pl. 4. ſic com. 1. in 6. eiuſd. neruos cauitatib. deſtitutos eſſe ſcribit, imitatus Hipp. lib. de locis in homine, qui νεῦρα dicit ἀκοιλία, ſine ventre, ſed qui volet conſulat cap 30. lib. noſtri de partib. ſimilaribus.

i An nerui ſint excauati, an eorum ſubſtantia ſit poroſa, membranis tenuiſſimis ſimul ac denſiſſimis conueſtita nihil intereſt; nam poroſitates canalium vicem gerunt, cum per eos ita conſtitutos ſpiritus animalis in partes omnes inſiuat, Archang.

tum animali spiritu vectore à cerebro eiusq; medulla ad corporis sensus motusq; capaces, defert.

Substantiâ [k] donatur albâ, medullari, medullæ cerebri à qua initium ducũt, simili (cum dorsi [l] medulla & neruorum, eadem sit cum cerebri substantia medullari) sed compactiore & magis densatâ (cerebrum enim mollius esse conueniebat, cum sensilium species omnes recipere debuerit) ita, vt quanto longius à cerebro recesserint, tanto duriores reddantur, quo iniurijs magis resistant.

Inuestiuntur membranâ duplici à cerebri meningibus productâ, quarum exterior crassior, & crassâ meninge producitur, cuius est nerui medullam tueri, & si ex pluribus funiculis constet, eos simul coniungere, quæ vbi neruos crassiores obuoluit, venulas à vicinis venis accipit: Interior vero [m] tenuior medullæ proxima à tenui meninge, sensuq; [m] tactus prædita; non secus enim ac [n] cerebrum his integebatur, ita & nerui his obuoluuntur, & inuoluti per corpus feruntur. Verum triplex hæc neruorum substantia ratione [o] potius quàm sensu distinguitur, neque alicuius nerui, opticis exceptis, durius molliusq; indumentum per anatomen indicari potest.

Iam vero per substantiam, quæ in centro est, tanquam pręcipuam nerui partem, actio perficitur, cum per ipsius [p] medullam [n] nõ per tunicas facultas sensifica & motrix à cerebro ad partes deferatur, hinc Galenus, si nerui medullam præscindas, statim pars, in quam neruus inseritur, motu sensuque priuatur; mẽbranæ vero idem officium neruis exhibent, quod & cerebro. Nerui enim proprie non sunt instrumenta sentiendi & mouendi (motus.n.organum immedia-

k *Nerui triplex substantia, media & intima arborum medulla similis, externa duplex, prima à tenui, altera à crassa meninge. Gal. 7. de pla 3. idem & Vesal. vide cap. 34. libri de simlarib.*

l *Galenus de form. fœtus 5.*

m *Tenuis meninx partibus quibus neruus inseritur sensum communicat ex Fernelij sententia.*

n *Gal. 7. de placitis 3.*

o *Sic & Fallop. in obs.*

p *Al[i]qui voluerunt animalem spiritum per arteriolas membranis neruorum adhærentes ferri, vt Praxagoras; Argenterius, qui animalem à vitali non distinguit, per arterias ferri asserit. Rondeletius, per vasa tunicarũ implicata ferri spiritum sensus motusq; auctorem statuit, at medullæ vsum, vt tomenti instar exilia vasa fulciat.*

mediatũ musculus est) sed sunt instar canalium, per quos tota anima sentiens eiusque facultates & mouendi & sentiendi (quare à Medicis sensus motusq; organa dicuntur) animali spiritu vectore à cerebro [q] ad partes corporis deducantur vel ad sensum [r] vel ad motũ aliquem prout indiguerint, & quidem vel solum sensum [s] vel solum motum vel vtrumq; membris, quibus inseritur communicando, cum nulla pars sensum seu motum voluntarium sine neruo habeat. [t] Neruo enim compresso, vel intercepto vel præciso [t] vel penitus corrupto, eius partis, cuius neruus est, sensus motusq; subito perit. Quare nulla pars monente Aristotele [u] quoq; stupore, paralysi & conuulsione tentatur, quæ neruo caret; at stupor sensus est diminutio; paralysis, sensus motusque priuatio; conuulsio, inuoluntarius motus.

Non tamen alios sentiẽtes, [x] alios motorios neruos statuere debemus, eo quod Galenus [y] motus voluntarij causâ genitos, duros; contrâ qui sensus gratiâ, molles dixerit; & molles ad sensum, duros ad motum voluntarium conferre pronunciauit: [z] imo molliores [a] ad sensum tantũmodo idoneos esse, ineptos [a] vero ad motum, scriptum reliquerit. Nam licet mollities & durities primo ratione substantiæ à qua prodeunt, obueniat, vnde molliores primi, qui à cerebro oriri dicuntur; duriores, qui à spinali medulla; durissimi, qui à medulla in vertebris lumborum & ossis sacri existente, oriuntur. Dein ratione productionis, cum ij, qui breuissimâ viâ ducuntur, vt qui in cranio sunt, molles sint; qui vero longius ducuntur, vt fere omnes qui ad musculos feruntur, duriores redduntur, quàm ad exortũ fuerint; quemadmodum & ij, qui anfractuose ducuntur, vt tertij paris cerebri ramus; sic etiam qui per durum corpus transeunt, vt quinti paris neruorum surculus, qu tempo

q Spiritum animalem cũ propria substantia à cerebro plerisq; corporib. partibus ad sensum & motum conferunt, Plat.
r Gal. dissect. neruor. 1. 7. plac. 3. 7. vs. part. 14. 16. eiusdem 3.
s 1. plac. 9.
t 7. plac. 8. de diss. neruor. 1. at in quas partes nerui non ferantur, vide 16. vsu part. 2.
u 3. hist. animal.
x Sic & Archangel. & Laurent.
y 16. vs. part. 3. & 5. vide cap. 36. lib. 2. nostri de partib. similaribus.
z 7. adm. an. 8. & 16. vsu part. 3.
a 1. pl. 9. & 9. vs part. 14.

temporis ossis foramen cæcum antiquis dictum, perreptat, â contactu ossis durior redditur, quàm ipsius principium fuerit. Quòd verò alij molliores, alij duriores sint, inquit Galenus, à Natura ob eam causam factum, quod instrumentum sensus neruo molli indigeat; neruo quidem, vt is tanquam canalis animalem spiritum sensificum deferat: molli vero, quoniam ab extrinsecus occurrente sensibili affici, & aliquid pati debeat. At cum ad patiendum molle aptius sit, ad agendum vero durum, ideo ad sensus instrumenta molles; ad partes vero, quæ moueri voluntarie debuêre, duriores neruos communicari necessum fuisse (hinc apparet neruos præter vsum actionem quoque animalem habere, cum afficiantur ab obiecto, ideo molles ad sensum, duri ad motũ aptiores sunt.) Probat ex eo, quod ad ea instrumenta sensus, quæ non solum sentiunt, sed etiam mouentur, duplex neruorum genus mittatur, alterum ad sensum alterum ad motum, quod videmus in oculo, ad quem primum par pro sensu, secundum par pro motu amandatur, & in lingua, quæ tertiam & quartam (vt communiter Anatomici distinguunt) coniugationem gustus gratiâ, septimam vero ad ipsius motum accepit: vt vt se res habeat, censemus, Neruos ex natura sua ad vtrumq; indifferenter se habere, ita vt vel sentientes, vel motores dicãtur ab instrumentis & partibus ad quæ ferũtur, & in quæ disseminantur. Si enim instrumentis motus, ipsis scilicet Musculis inserantur, dicuntur Motorij; si in instrumenta sensus, vocantur sensorij. Imo videmus, vnum & eundem neruum & motum & sensum deferre, pro ratione diuersorum instrumentorum: exemplo sit, sextum par neruorum cerebri dictum, hoc viscerum membranis, quæ in medio & infimo ventre habentur, sensum tactus largitur: ab hoc tamen vtrinque refle-

reflexo, neruus recurrens constituitur, qui in singulos laryngis musculos, ad motum surculos distribuit. Quod si ijsdem occurrerent instrumenta videndi, audiendi, gustandi, ijdem sentientes & motores, fierent quoq; visorij, auditorij, gustatorij nerui. Sic videmus eos, qui ad musculos mittuntur, motus voluntarij gratiâ nihilominus tamen simul quoq; sensum [b] tactus tribuere musculorum membranis, in quas fibris suis desinunt. Et sic cerebrum neruorum interuētu in qualibet corporis parte reperitur, dum facultatem animalem [c] soli cerebro innatam in neruos influere permittit.

Vsus [d] ex dictis etsi facile colligatur, lubet tamen hoc aspergere, triplicē Galenum [e] fecisse: primum, vt ad sensoria instrumenta sensum deferant, vt oculis, linguæ, auribus; & propterea partibus manuum internis, atq; adeo ipsius ventriculi orificio superiori, cum hæc etiam quodammodo sensoria sint: siquidem per manus ex tactu dignotio est certissima: sic orificium ventriculi, sensum habet alimenti deficientis, quæ fames dicitur.

Alterum, [e] vt motorijs partibus motum largiatur: sic ad musculos motus voluntarij instrumenta, nerui feruntur; qui quatenus ad membra corporis mouenda cōstituti sunt, maximos neruos recipiunt; quatenus vero, ait Galenus, è neruis omnibus sensus necessario inest, facultatem discernēdorum tangibilium causa adepti sunt: nam per neruos [f] etiam sentiunt.

Tertium, [e] omnibus alijs partibus dati sunt, at quæ sibi dolorem adferunt, dignoscerent (hic tamen vsus ad priorē referendus videtur) adeo enim, vt loquitur Hippocr. Natura (imo Deus ter Opt. terque Max.) sagax, iusta, artificiosa, animaliumque prouida est, vt omnibus quidem partibus neruos,

non

b *Ratio, quia omnes tenui meninge inuestiuntur, Plat.*
c *1 Mot. muscul 1.*
d *Hippoc. de nat. ossiū nerui corpori flexionē contractionē, incessionemq; præstant.*
e *5. vs. part. 9 & ex eo Vesal. lib. 4. c. 1.*
f *7. vs. part. 14.*

non autem eadem menſura, ſed alijs quidem liberalius, alijs vero parcius diſtribuerit. Siquidem quæ inſtrumenta eiuſdem inter ſe ſunt generis, vt ſenſoria cum ſenſorijs & muſculi cum muſculis; horum quidem pro corporum mole, actionum dignitate, motuum intentione ac remiſſione: tum autem vſus aſſiduitate ac intermiſſione (æſtimata ad vnguem cuiuſq; dignitate) alteri parti maiorem, alteri vero minorem neruum impertiuit: vnicuique vero tantum tribuit, quantum tribui erat æquiſſimum.

Magnitudine enim impares ſunt; craſſiſſimi, qui ad loca remota & in plures partes diſtribuuntur, vt ſunt, qui ad artus mittuntur; qui cum ſpirituum maiorum copiâ eguerint, pluribus principijs ex ſpinali medulla (quæ in ceruicis & lumborũ vertebris conſiſtit) prodeuntibus donantur, quo ex medulla hac veluti multis radicibus ſpiritum accipiant: quæ tamen ſimul collecta, vnum neruum, eumq; craſſum conſtituunt; & rurſus, verùm ſenſim, in minores ramos diſtribuuntur. Mediocres vero ſunt, qui ad ſenſoria in capite poſita mittuntur: nam cum cerebro vicini & etiam admodum molles ſint, nimis parui eſſe nequiuerunt. Graciles ſunt, qui in proximas partes, vt faciei muſculos, diſtribuuntur. Nunc de origine Neruorum paucis agamus.

Neruorum origo ex corde non eſt, vt Ariſtoteles voluit, [g] cum inter diſſecandum nullus neruus ab eo productus excurrat, & admodum exiles [h] ſint, qui à ſexto pari cerebri ad cor feruntur. Nec ex craſſa [i] cerebri meninge, quemadmodum ipſorum ſubſtantia iam explicata declarat. Sed vt Hippocrates, Eraſiſtratus, Herophilus, Galenus & pleriq; Anatomici voluerunt, à cerebro, à quo etiam ſpinalis medulla originem ducit. A cerebro, inquam, quod non ſolum ſenſus, dum ſectio cerebri proponitur, declarat, dum

neruo-

g 3. hiſt. animal. 5. & 3. part. anim. 4.

h Vnus impenſe gracilis à ſiniſtro ſexti paris neruo, vix ſummo ſtudio à me inuentus Veſal. lib. 4. c. 1.

i Hæc fuit Eraſiſtrati opinio in iuuentute.

neruorũ riuulos plures in cerebro videmus, in cordè vnum, & eoſdem cum cerebro magis, quam cũ corde continuatos eſſe: ſed ipſum quoque ſimilis cerebri & neruorum ſubſtantia medullosâ, quæ duabus membranis donatur, comprobat; imo & affectus capitis ſenſum omnem & motum à cerebro manare edocent; vt in apoplexia, quæ obſtructis cerebri meatibus cauſatur, animalis facultas ſtatim, illæſo tamen corde, intercipitur, quod corde vulnerato non accidit: ſic in epilepſia, ob cerebri medullam vnde nerui prodeunt, affectum, totum corpus conuellitur, cum corde læſo, corpus non conuellatur.

k Galen. de form fœt. 4. 7. placit. 3.

At principum [k] duplex eſſe diximus, aliud γενέσεως generationis, aliud διοικήσεως, diſpoſitionis. Ratione generationis, ipſorum principium ſemen eſt, ex quo tanquam materiâ immediate fiunt; qualis vero pars ſeminis requiratur, fuſe ex placitis veterum cap. 32. libri noſtri ſecundi, qui de ſimilaribus inhibetur, docuimus. Ratione vero diſpenſationis eſt ipſum Cerebrum, [l] vt vulgo loquuntur (imo & cerebellum) quod principium eſt à quo, cum ab eo tanquam canales ſenſum [l] & motum ſuſcipientes in corpus diſtribuant, prout hæc pars ſenſu tantum, ill motu voluntario, altera vtroq; eguit.

l Chryſippus licet cerebrum neruorũ principium eſſe cõcederet, non tamen id ſenſus motuſque voluntarij principium ſtatuit.

m Ex Hipp. lib. de alim. colligi poteſt.

Hos rurſus duplices conſtituunt, alios, qui à cerebro, alios, qui à ſpinali medulla ab vtriſque tanquam principio ῥιζώσεως [m] radicationis prodeunt. Et hos rurſus vel à ſpinalis medullæ principio, hoc eſt, quatenus adhuc in cranio continetur; vel à ſpinali medulla, quæ in vertebras dorſi exiſtit: horum rurſus alios ceruicis, alios thoracis, alios lumborum, alios denique oſſis ſacri faciunt: quibus & artuum neruos adiungunt.

Nob

Nobis [n] vero Nerui omnes à medulla cerebri oblongatâ prodeunt: alij quidem dũ hæc medulla cranio adhuc inclusa est, & horum communiter septem ex Ma-

n *De origine Neruorũ opiniones variæ sunt.*

I. Hippocrati lib. de ossibus in principio, neruorum exortus ab occipitio est, vsq; ad spinam, coxendicem, pubem, femora, brachia, humeros, pedes, tibias.

II. Arist. à corde 3 hist. anim. 5 libro de somn. & vigil. lib. de Respiratione, quia in corde sit neruorum copia, & quia hinc motus oriuntur, qui intendendo retinendoq; efficiuntur, itaq; ministerio tali & robore opus esse 3 part. animal. 4. cuius sententiæ etiam sunt Alexander libro de Anima: Auicen. 3. de animal. & omnes Peripatetici: Auerrh. 2. coll. cor neruorum principium mediante cerebro. Aponensi, à corde tanquam radice & formali principio oriuntur, sed cũ medio à cerebro. Aliqui sic Aristotelem interpretantur, plures quidem in cerebro apparere, sed eorum omnium fontem cor esse, ex cuius basi neruulus exilis ascendat, ad cerebrũ, qui ibi multiplicetur, vt cerebri maxima sit fœcunditas, vt septem paria pandat, ita vt neruorum radix in corde sit, propagatio in cerebro. Contra hoc disputat Galenus 1. de plac. 8. & 10.

III. Praxagoræ, neruos nihil aliud esse, quàm arterias exiliores factas: eos enim arterijs cõtinuos esse, quem Galenus 1 placit. 7. refutat. Cæsalp. lib. 2. Quæst. Medic. quæst. 10. inquit, arteriolas multas veluti fibras in egressu ex cerebro, vel spinali medulla in vnum velut funiculum coeuntes neruum constituere; imo arterias dextri lateris, neruos sinistri lateris constituere & econuerso.

IV. Cæsalp. libr. 5. quæst. Peripat. 1. quæst. 5. & Reusneri, neruos nihil aliud esse quàm venas, quæ dum ad cerebrum peruenêre, in nerui naturam degenerent: quæ sententia non secus, quàm tertia omnium absurdissima est.

V. Erasistrati ex dura cerebri meninge prodire, vt docet Galenus 7. plac. 3. quia duntaxat exteriorem nerui partem in dura meninge enatam conspexit, quam opinionẽ in senecta, Galeno 7. plac. 8. referente, mutauit, (imo lib. 8 cap. 3. Neruorum originem scribit esse à cerebri basi prope tertium ventriculum, ex quibus dextri dextrorsum, sinistri sinistrorsum feruntur.) Idem Gal. alios à cerebro, qui molliores & sentientes, alios à cerebello, qui duriores & motores ortum ducere refert. Voluit enim 8. vs. part 13. omnes neruos spinali medullæ attributos, à cerebello nasci. (hanc sententiam Galenus veram esse sentit, aliorum vero simpliciter falsam asserit Varolus.)

VI. Galeni, qui à cerebro neruos & dorsalem medullam prodire statuit de dissect. neru. 1. & 7. plac. 8. quem secutus est Auicen. fen 1. primi. Idem Galen. voluit e cerebro, & à dorsali medullâ prodire, de dissect. neru. 1. & 1. plac. 9. 1. mot. musc. 1. 7. vs. part 2. & 3. 7. eiusdem 14. sic & Col. qui asserit, nullos à cerebello oriri.

VII. Vesalij, alios neruos ex caluaria prodire, alios ex spinæ vertebris; illos aut ab ipsa anterioris cerebri basi enasci, aut à dorsalis medullæ principio, prius, quàm vertebrarum sinus ingrediatur, non autem à cerebello: hos vero ex medulla dorsali in vertebris existente.

 IIX. Fal-

IIX. Fallopio in obseru. alij à cerebro vel medulla intra caluariam, quos neruos molles appellat, alij à spinali medulla.

IX. Varolo, à spinali medulla, quæ à cerebro & cerebello ortum ducit, nerui omnes prodeunt: sic & Platterus ait, oriri à cerebri parte oblongâ, quam dorsalem medullam vocitant, toto ductu à cerebri basi vsq; ad sacrum os: alios in capite sine intra caluariam, alios in dorso seu extra caluariam. Et Archang. Nulli à cerebro nulli à cerebello, sed omnes proxime à cerebri medulla & alij ab ea cerebri medulla oblongata, quæ intra caluam continetur: alij à medulla spina: quæ & Laurentij lib. 10. cap. 12. sententia est.

ex Marini & Galeni o sententia recensentur; nonnulli vero nouem p coniugationes faciunt, cerebriq; nerui dicuntur, qui hoc disticho exprimuntur:

Optica prima, oculos mouet altera, tertia gustat,
Quartaq; quinta audit, vaga sexta, septima linguæ est

quibus & olfactus organa addere oportet. Alij vero postquam medulla magnum occipitij foramen elapsa, q per foramina vertebrarum spinæ defertur q & proprie medulla spinalis nominatur, & sunt paria triginta, nempe ceruicis septem, thoracis seu dorsi duodecim, lumborum quinque, & ossis sacri sex, quibus & artuum nerui oriuntur; in manũ quidem ex quinta, sextâ & septimâ colli, primâ & secundâ thoracis coniugatione propagines modo quinque modo sex feruntur: in pedem vero, ex tribus inferioribus lumborũ, & quatuor, nonnunquam quinque superioribus ossis sacri nerui quatuor distribuuntur & spinalis medullæ dicũtur. Prodeunt autem vtrinque eadem serie, siquidem nullus neruus sine coniuge producatur (quare Græcis r συζυγία, Latinis neruorum paria seu coniugia dicuntur.) Et hi semper eadem serie alter à dextris, alter à sinistris, & eodem prorsus

o *Galen. de dissect. neruor. 1. Laurent.*

p *Vesal. (vt & Laurent.) septem paria: addit, quod pro tertio pari ab alijs recensetur. Verius duplex, quàm vnicum: dein iuxta quinti paris radicem aliud par omnibus incognitũ. At Col. nouẽ facit paria, septẽ communiter recensita, quib. duo adhuc addit, ex quibus alterum Vesalius esse cerit, alterius nemo meminerit. Fallopio octo paria, septem veterum & octauum quod Vesalius pro minore propagine tertij paris enumerarit. Archangelus octo dicit, addens septem vulgo recensitis neruos odoratorios, quorum cæteri nullam fecerint mentionem (intellig. processuum mammillarium principia) Platero, vtrinq; septem vel potius decem*

q *Alij à spinali medulla, (inquit Gal. præter septem paria) qui partibus sub capite mittuntur 16. vs. part. 2.* r *In neruos octo & quinquaginta spinalis medulla diuisa. 12. vs. part. 15. triginta 7. plac. 8.* s *9 vs. part 9. 1. dissect. neruor 1 & seqq.*

prorſus modo dextri & ſiniſtri nerui ſuis ſurculis diſtribuuntur, excepto ſolum ſexto pari cerebri, cuius dexter neruus, non eo, quo ſiniſter, modo, diſſecatur; quemadmodum ſupra in hiſtoria Thoracis libro 2.cap.19.oſtendimus.

De Neruis Cerebri, & primum de Olfactus organis.

CAPVT XIX.

De Proceßibus mammillaribus egit Galenus lib. de Inſtrumentis odoratus, at de Neruis cerebri lib.de diſſectione neruorum à cap.2.ad 11. 8. vſ.part.6.& 11.9.vſ. part.à cap.8.ad 15.16.vſ.part.3.

CVM ſenſus externi quinque, Viſus, Olfactus, Auditus, Guſtus & Tactus recenſeantur, qui ab ipſo cerebro (ſeu potius ipſius medullâ) per neruos tanquam canales, alij quidem ſenſificam ſolum facultatem; alij vero ſenſificam & motiuam ſimul recipiant, cum ab eo tanquam principio diſpenſationis & radicationis orti dicantur, vnde ſenſuum inſtrumentis animæ facultatem ſentientem & mouentem deuehunt; de his ſermo erit; à proceſſibus olfactorijs initio facto.

Etſi naſus olentium [a] rerum ſit ſemita, non tamen odorandi inſtrumentum eſt: nec eius [b] tunica interior, ſed interius in cranio proceſſus ſunt olfactui ſubſeruientes, quos Anatomici vltimâ eorum parte duntaxat ſpectatâ, proceſſus [c] mammillares, alij olfacien-

a *Galen. de Inſtrumentis odoratus 1.*
b *De inſtr. odoratus 3.*
c *Odorandi inſtrumẽtum Gal.l.c.at 9. vſ. part.8. vocat productiones ad nares: ſic & alias productiones ad oculos, &c. Proceſſus olfactus organo ſubſeruientes, Veſal. Organa olfactitia, alijs proceſſus mammillares, Columbo: Proceſſus cerebri mammillares, Fallop.obſeru. Olfactus organa, Plat. Nerui odoratorij, & primum neruorum par, aliquibus mammillares & papillares, Archang. Proceſſus mammillares odoratus organa non minus dicuntur, Laurent.*

faciendi organa [d] vocant. Sunt autem duo, neruis quodammodo ſimiles, ſub cerebri baſi ſiti, albi, neruis molliores ac latiores, oblongi, tenues: qui in hominibus quidem [e] valde tenues ac parui, in brutis vero, vt bobus, capris, ouibus, imo in canibus multo maiores ſunt, vnde homo in hoc ſenſu reliquis animalibus inferior eſt. Hi ex cerebri [f] ſubſtantia medullari in baſi ipſius [*tab.14.fig.1. & 2. F. tab.12.fig.19. D. E.*] iuxta neruos opticos [*tab.14.fig.1. & 2. G.*] pronati inter cerebrum, cui tenuis membranæ beneficio connectuntur, os ſphænoides & os frontis feruntur ad oſſis ſpongioſi ſinus [*tab.12.fig.19. F F.*] qui craſsâ meninge varijs foraminibus donatâ ſuccinguntur & his proceſſibus excipiendis creati ſunt. Ad horum proceſſuum quemlibet, è ventriculo foramen manifeſtum, Fallopio volente, [g] à quo foramine meatus ad os ethmoides ſeu ſpongioſum abit, qui in humano anguſtiſſimus eſt, ita vt nõ niſi in recentiſſimo cerebro conſpici poſſit: in bouino vero magnus; per hos [h] proceſſus ac meatus aer & vapores per nares reſpiratione attracti, tanquam per canales ad cerebrum feruntur, quo de odoribus iudicium ferat.

Hi neruis quidem ductu, colore & vſu reſpondent, & idcirco Nerui dici mererẽtur, idcirco à quibuſdam

d Galen. de inſtr. odoratus 1. Veſal. Columb. Plat. Laur. at Archang. dicit organa odorandi non eſſe, ſed neruos & canales, organo odoratus deſeruientes.

e Meminit quoq; Veſal. & Fallop.

f Ex cerebri ſubſtãtia Gal. cerebri baſis medio Veſal. ex cerebri ſubſtantia in anteriore cerebro, Columb. ab extremis vẽtriculis anteriorib. Fall. obſer. è cerebri ſubſtãtia profunde admodum, at anteriore dorſalis medullæ initio è media ſede, vbi ventriculi cerebri in anguſtum terminum deſinunt, & tactus organa & prima coniugatio educuntur, licet profundius adhuc ipſorum initia à cerebri ſubſtantia adhuc ſeparata, inchoare, Varolus primus obſeruauit, Plat. ex poſteriore medullæ parte, cui quartus ventriculus aſſiſtit, Archang.

g Certo ſcio ab inſtrumentis olfactus nullum eſſe aditum ad ventriculos ipſos, & opinionem eorum, qui credunt aerem per nares attractum ingredi ventriculorum cauitates eſſe potius probabilem, quàm anatomicam, Varolus.

h Ad cerebri ventriculos feruntur, Fallop. obſeru. Nerui odoratorij ſunt canales per quos vectore ſpiritu animali, hauſto à quarto vẽtriculo tota anima ſentiens in duas illas craſſiuſculas portiones vehitur, in quibus cum duo tantum oſtendat organa, ſcilicet odorandi, quod propriè caruit nomine & tangendi, quales ſunt membranæ; hanc ob cauſam duas ſolum in eis edit actiones, nimirum odorationem & tactionem, Archang.

busdam [i] Nerui odoratorij & primum [i] neruorum par dicatur, verum cum crassam meningem & caluariæ cauitatem non [k] excedant, nec neruorum instar [k] productiones habeant, idcirco nec Herophilus, nec Marinus, nec Galenus, nec plerique recentiores Neruorum nomine donarunt. Nunc de neruis oculorum.

i 1. Archangelo; nonnulli neruorum primum par recensuerunt, Vesal.
k 9. vsu partium 9.

De Neruis oculorum, seu de prima & secunda coniugatione.

CAPVT XX.

De his vide Galenum de dissect. neruor. 2. 3. & 9. vs. part. 8. & 13. 16. eiusd. 3. & 7. de placit. 4.

NERVORVM cerebri coniugatio prima est Opticorum [*tab. 14. fig. 1. & 2. G.*] qui omnium cerebri (seu ex cerebri medulla prodeuntium) coniugationum imo cæterorum omnium, qui ex varijs filamentis non componuntur, maximi crassissimi: crassiores, quia, vt habet Galenus [b] meatus sensibiles habent, & omnibus alijs neruis [c] molliores sunt: hi sub cerebri basis [d] medio, vbi medulla prolongari incipit, exoriuntur, & introrsum ac antrorsum oblique deducti & paulum progressi, in media fere via supra ossis sphænoidis sellam vniuntur [*t. 14. fig. 1. H. tab. 12. fig. 19. O.*] non per solam [e] intersectionem aut simpli-

a Arist. 1. hist. an. 16. hæc habet: feruntur ex oculo tres pori in cerebrum, maximus quidem & mediocris in cerebellum, minimus vero in cerebrũ: minimus vero est qui naribus proximus est: maximi vero æque distant, nec coire possunt: mediocres vero coeunt & cerebro proximiores sunt, quàm magni minimi plurimum inter se distant & nunquam coeunt. b *Gal. 6. vs. part. 3.* c *Corporis neruorum facile mollissimum, Vesal. crassi mollesque Columb. omnium mollissimum & amplissimum, Laurent.* d *Ab vtraque parte anteriorum ventriculorum: quorum finibus sunt coniuncti, de dissect. neruor. 2. & 6. vsu part. 3. ex cerebri basis medio, Vesal. & Fallop. ab anteriori cerebri parte exortus nonnihil distat, Col. exortu profundo è cerebri substantia introrsum deducti, Plat. à suprema parte medullæ posterius, vbi quartus vẽtriculus excauatus est, Archang. à posteriore cerebro, qua parte sacra medulla ortum ducit, Laur.* e *Dextro neruo sinistrorsum, sinistro dextrorsum protenso, Vesal. sed non in crucis morem, quemadmodum multi opinati sunt, qui quod in auibus forte viderunt hos neruos incuruari, in hominibus quoq; reperiri existimarunt. Columb.*

TABVLA XIV. *Fig.1. Cerebri & cerebelli à membranis liberatorum basis, vt neruorum, qui cerebri dicuntur, exortus pateat. Fig.2. Cerebri, cerebelli & neruorum vnum latus exprimit.*

TAB. XIV.

FIG. I.

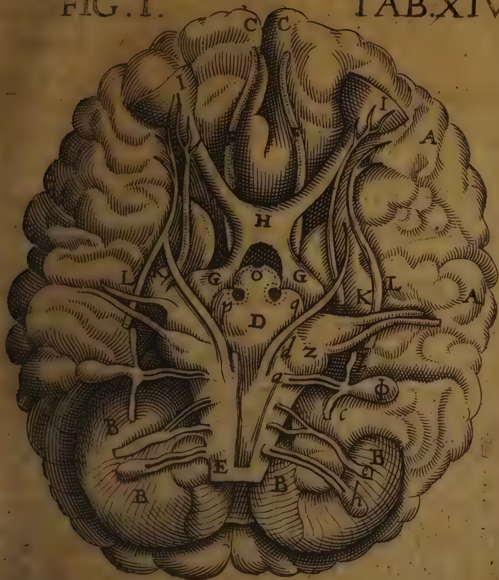


FIG. II.



ſimplicem contactum, ſed per medullæ confuſionem, & ſic corpus commune conſtituunt, ita tamen vt alterum ab altero ſeparari non poſſit. Mox rurſum ſeparati (vbi infundibuli collum tranſit) [*tab.12.fig.19.M.N.tab.14.fig.1.ſupra H.*] vtrinque extrorſum oblique per foramen proprium ipſorum nomine exſculptum, quod ſphænoidis primum eſt [*tab.4.fig.10.B.*] extra caluariam, alter ad [e] dextri, alter ad ſiniſtri oculi (quaſi eius foret [f] radix) centrum [g] parte poſteriore feruntur [*tab.21.fig.8.a. aut ſimul cum membrana fig.2.a.b.c.*] in brutis vero non in centrum, ſed longe inferius, cum ad latera proſpiciant, implantantur: qui non, vt cæteri omnes in fibras [h] diſſoluuntur, ſed quilibet intra oculum expanditur [*tab.21.fig.8.e.*] Conſtat autem ſubſtantiâ duplici, medulloſâ & mẽbranoſâ: interior enim pars mollis eſt; nam ſi neruum ſuis membranis inuolutum comprimas, cerebri ſubſtantiam mollem, quam continet, exprimi videbis: ex qua in oculi orbitâ late expansâ ἀμφιβληστροειδὴς, id eſt, rete tunica, à retis quadam imagine dicta [*tab.21.fig.8.e.tab.14.fig.1.& 2.I.*] conſtituitur, quæ tamen reuera nihil minus, quàm tunica eſt, cùm à cerebri ſubſtantia nihil [h] differat, hæcq; vitreum humorem ſphæræ in modum circuit, mediamque oculi [i] ſedem ambit, quo ſpiritus viſiui per oculi cauitatem diffundantur. Membranas duas habet à tenui & craſſa meninge: verum ab ortu vſq; ad foramen in oculi orbita ſitum, per quod tranſeunt, tenui ſolum [k] meninge inueſtiuntur, ac inde ad oculum vſque & tenui & craſsâ meninge obuoluuntur, quarum craſſa in corneam, tenuis in vueam oculi tunicam abſumitur, & ſic per nerui huius continuationem ſpiritus animalis ad pupillam, quæ vueæ foramen eſt, momento fertur: quare oculo vno clauſo, alterius pupillam ſubito dilatari conſpicitur, ob ſpirituum

f *Gal. de diſſect. neru. 2.*

g *Non accurate in centrum, ſed neruus dextrum accedens, ad dextrum magis latus poſterioris ſedis implantatur, quemadmodũ ſiniſter ad ſiniſtrum. Veſal. oculi externo lateri non centro, Plat. in oculi cẽtrum, Laurent.*

h *De diſſect. neruor. 2. in porcis ſubinde non cõtinuos, ſed è multis funiculis, vt in crurib. conflatos ſpectaui, aut Veſal.*

i *Et Veſal. paulo plus quâm mediũ oculi, Plat.*

k *Sic & Columb.*

ſpirituum affluxum, & id ad viſus perfectionẽ; oculorum enim altero clauſo rectius & certius videmus: facit enim hic [l] concurſus proprie ad robur, ne propter mollitiem longâ viâ deducti flacceſcant: dein etiam, vt eandem planitiem in pupilla obſeruent, aliàs [m] vt Galenus cenſuit, ſimplex obiectum duplex iudicaretur; quod ſane concedi poſſet, ſi & reliquorum ſenſoriorũ nerui in medio coirent, quod tamen non fit; nam ne res vna duplex æſtimetur, nerui omnes coeunt, non in medio viæ curſu, ſed in cerebri medulla, vnde omnes neruos prodire diximus, vbi quoque omnium ſenſibilium obiecta vniuntur; & tandem, vt commode per foramen, caluariâ excidant, & ad oculos rectà ferantur. Dicuntur autem hi nerui ὀπτικὰ νεῦρα, viſorij ſeu viſiui ab actione [n] cum

 virtu-

l Cur coeant in media via opiniones variæ. 1. vt vnus aſpectus fiat, ne vna res aſpectabilis duæ videantur, quod Galenus voluit, negant Veſal. & Archang. hicq; addit, quod & auditorijs & odoratorijs & reliquorum ſenſuum nerui in medio itinere coire debuiſſent, ne res vna audibilis vel odorabilis duæ exiſtimẽtur. 2. Vno oculo excæcato, altero ſano & inuiolato cernere poſſet animal: at naturæ inſtitutum fuit, vt ambo ſani ſemper extarẽt & firmior aſpectio. 3. Vt oculo vno clauſo ad alterum totus feratur ſpiritus viſorius, vt aſpectus fiat acutior: Verum in vno neruo tantum & plus ſpiritus, quantum in ambobus, neutiquam contineri poteſt: & ſclopetarij arbitrantur, ſe acrius intueri, cum minus acriter & acute cernant; cernunt quidem rectius & per anguſtius foramen. 4. Vt cum per anguſtum foramen cernere cogimur, aut per eandem lineam rectam, per quam ambo oculi cernere nequeunt: in tali caſu ex ambobus vnum fieri, quo fere tam acriter cernat, quàm duo: ſed nec hoc ex primæ intentione Naturæ eſſe, reor. 5 Vt minus ut nihil in medio viæ tractu patiantur: quæ opinio probabiliſſima; nam quâ parte coeunt, maxime periclitantur, tum propter cauitatem inſigniorem in eis excauatam, quàm in alijs neruis: tum propter molliorem; quia peragrant cerebri partem humiliorem, nimirum inferiorem; talem autem cauitatem & mollitiem efflagitabat cernendi facultas. Hæc Archangelus. m Ne res ſimplices geminæ eſſe videantur, ſecundum Galenum, ait Veſal. qui hoc negat exemplis adductis. 1. Adoleſcentis, cui anno ante ſuſpenſionem oculus dexter à carnifice erutus fuit. 2. Mulieris ſuſpenſæ, cui etiam dexter oculus à iuuentute emarcuerat; hinc dexter neruus ſiniſtro tenuior in exortu & congreſſu durior & rubicundior; in illo qui nec craſſitie nec mollitie ſiniſtro admodum cedebat. 3. Cuiuſdam cui nerui viſorij in congreſſu ſe non contingebant, ſed dexter ſiniſtrorſum, ſiniſter dextrorſum reflectebatur, quaſi non coalitus occaſione nerui congrederẽtur, ſed vt commode per ſuum foramen è caluaria procederent: hic tamen de viſu nihil conqueſtus, nec de viſus duplicatione. Veſal. n De diſſ. neru. 2. 16. vſ. part. 3. cauã intus, quo ſpiritus ra-

cipiant: quare sursum vsque ad cerebri ventriculum pertingunt.

o Optici penitus perforati 7. de pl 5. intus sensibilis meatus diss. neruor. 2. vtrinq; manifeste perforati. 7. plac. 4.

p 7. de plac. 4.

q Nunquam mihi occurrit, quamuis canum adhuc viuentium, & aliorum grandium animaliũ hac solâ occasione secuerim & hominis decollati vix quartâ horæ parte post, ac calente aquâ sedulo fouerim, Vesal. Non sunt manifestò canale perforati, Fallop. in obseru. nullus in illis porus manifestò cernitur, nec in boue aut quouis grandiore animali, Columb. conspicuam cauitatem nunquam obseruauimus, Laurent. Neruus opticus minime ex solia corpore, eoq; perforato constat, sed ex multis neruosis fibris sibi mutuo membranarum beneficio connatis, conflatur, Volcher. r *7. de plac 3.*

virtutem visiuam seu vidẽdi sensum oculo communicent; nominantur quoque ab Herophilo πόροι[n] ὀπτικοὶ, meatus [b] visorij, [n] quia hos solos inter reliquos corporis neruos, sensibilem [n] meatum habere censuit, quod & Galenus approbauit, qui vtrinq; [o] manifeste perforatos esse pronuntiauit, & plerosq; dissectionis artifices foramen quod in inferiore parte est, vbi oculos attingunt, perspectum habuisse. Tria enim [p] obseruanda sunt (Galeno monente) ei, qui alterum foramen, quod circa principium eorum est conspicere volet: primum, vt magnum [q] habeatur animal: secundum, vt statim post mortẽ dissecetur: tertium, vt aer circumfusus clarus ac lucidus sit. Hos autem præter meatus foramine opus habuisse tradit, quia [p] his tantum neruis competat facultatem animalẽ per spiritus animales, seu spiritalem substantiam per foramen internum deferre: reliquos vero porosos esse, nec foramine opus habere, cum facultatem non per spiritus animales, sed solum per radios deferant. Verum posteriores [q] Anatomici omnes foramen conspicuum habere negant, imo cum substantiam rarã & mollem habeant, facilẽ spiritus ad oculos meare posse asserunt: etenim omnes nerui licet meatus visibiles nullos habeant, spiritibus tamen pleni sunt: siquidem cõpressione siue obstructione sensus impediatur: sic si [r] neruus vinculo interceptus sit, sensus aufertur, separatis enim spiritib. superioris partis ab inferiori; nulla inter ipsos fit communicatio, at ablato vinculo sensus redit. Sic si optici obstruantur, videndi actio perit, quod in Arabum gutta serena accidere solet. Vtrum vero, per

inde

nde, vt in cerebro ſpiritus continetur, quo euacuato otum animal ſtupidum redditur, & idcirco ad ſenum & motum membrorum vtilis eſt, ita quoque in ingulis neruis ſpiritum quendam eſſe, exiſtimanlum ſit; & vtrum ſpiritus is innatus inſituſque maieat, & illo tanquam nuncio pulſatus excitetur; an nſitus minime ſit, ſed illo tempore quo membrum liquod mouere volumus de cerebro denuo influat, icimus cum Galeno [s] ita abſolute pronuntiare non oſſe. Concludentes hos neruos non ſolum craſſos aræq; texturæ eſſe, & ab vtraq; cerebri meninge inolui, & per ipſos ſpiritibus tranſitum patere, ſed [t] & oroſos eſſe, quod in elixis maxime patet, cum Galeo credimus, quâ de re plenius egimus in parte ſeunda libri noſtri, qui de partibus ſimilaribus inribitur. Hos quoq; motorijs [u] principaliores cenmus, cum in his viſionis præcipua pars conſiſtat: t hos in caluaria vtrinq; rami [u] arteriarum carotium tangunt. Vſus opticorum, vt per eos veluti caales anima ſentiens, ſpiritusq; viſiui ex cerebri medulla in oculos deferantur. Secunda coniugatio [x] eſt eruorum oculos mouentium [*tab.14.fig.1.& 2.K.tab.* *fig.20.G.*] quæ ab illa tantum [y] oſſe tenuiſſimo diinguitur, & ex medullæ [z] cerebri baſi [*tab.18.fig.1.e.*] rincipium ducit, gracilis & tenuis eſt, primæ coniuationi craſſitie plurimum cedens, durior [y] quoque um muſculis inſeri debuerit: hæc ſub cerebri baſi d oculi cauitatẽ antrorſum fertur & longius vtrinue neruus excurrens per proprium foramen [*tab.* *fig.10.G.*] quod ſphænoidis ſecundum eſt (& non t opticorum foramen rotundum, [a] ſed oblongum, um tres nerui [a] tranſire debuerint, hic nimirum & ertia coniugatio, ſiue tertij paris vulgo dicti ramus lter, & octaua cõiugatio, ſeu quinti paris radix mior) in oculi [b] cauitate, caluariã excidit: hic oſſe perforato

[s] *7. de plac. 4.*
[t] *In coitione neruorum cauitas communisq; tranſitus ex altero in alterum eſt inſculpta, Archang.*
[u] *9. vſu partium 8.*
[x] *De diſſect. neruor 3. 9. vſ part. 13.*
[y] *De diſſect. neruor 3.*
[z] *Ea cerebri baſis laterib. paulo poſterius, quàm priores, Veſal. primo proximũ, Col. prope originem primi, Fallop à dorſalis medullæ parte mediâ vbi lata exiſtit, profunde magis, quàm prima, vtrinq; à lateribus, Plat. proxime ſub odoratorijs, Archang. à poſteriori cerebro, Laur.*
[a] *9. vſ p. 8.*
[b] *Et per fiſſuram orbitæ, Columb. & Archang.*

forato & viſorio attenſus in ramos ſatis [c] magnos ſecatur, qui ad muſculos [d] mittuntur: primus quidem viſorium conſcendens in muſculum, qui palpebram & eum qui oculum attollit, diſſeminatur: alter ſub viſorio valde conſpicuus, pluribus ſurculis in muſculum, qui oculum ad interiorem angulum adducit, diſpergitur: tertius bifidus, plurimis fibellis in muſculum, oculum rectà diuerſum trahentem inſeritur: quartum in ſextum muſculum, qui oculum ad exteriorem angulum circumagit, ducitur. Sunt & fibræ tenues, [e] quæ viſoriũ comitantes in oculi membranas externas diſſeminantur. In quibuſdam, licet rarius, ramuli ad muſculum [f] temporalem mittitur, vnde ſæpe læſo temporali muſculo, oculus quoq; læditur, & vice verſa. Horum vſus ad muſculos facultatem motricem, quemadmodum eorum membranis facultatem tractricem tribuere. Quod vero vno oculo in latus [g] moto, alter illius motum neceſſario ſequatur, hòc neruis ipſis, qui in ſuo exortu continui ſunt, adſcribendum eſt.

c 9. vſ. part. 23. quia meliores, ait, quàm motorijs conueniat.
d Ad ſeptem oculi muſculos, Veſal. & & Plat. ad quinque muſculos oculi & duos palpebræ, Columb. & Archang ad quatuor tantũ oculi muſculos & eum qui palpebrã attollit, Fall. & Laur.
e Fallop. & Laur.
f Col. & Archangel ſtatuunt: Fall. & Laurent. negant.
g Varol. & Laurent.

De tertia & quarta coniugatione Neruorum cerebri.

CAPVT XXI.

De his Galenus 9. vſ. part. 8. 9. 13. diſſect. neruor. 4. & 5.

TERTIA coniugatio [a] [*tab.14.fig.1.& 2.tab.13.fig.20.H.*] ad faciei muſculos mittitur, quæ cõmuniter tertij paris gracilior radix [b] dicitur: at cum nuſquam cum ſequenti coniugatione [*tab.13.fig.20.I. tab.14. fig.1. & 2. L. cum M.*] nec in principio, nec in progreſſu coniugatur, imo nihil commune habeat, & cum extra ordinem aliarum omnium enaſcatur, pecu-

a Gal. 9. vſ. part. 8. ramorũ tertiæ coniugationis alter qui ad maxillam ſuperiorem fertur.
b Veſalio: at Plat. tertiæ coniugationis neruus minor & muſculorum faciei anterior coniugatio, à veteribus non obſeruata: Columbo, tertij paris ramus: Fallop. octauum par.

peculiaris coniugatio dici meretur. Hæc ex basi [c] cerebri latere, vbi spinalis medulla à cerebro principium sumit [tab.14.fig.1.D.] oriri dicitur; sed rectius ex infima & posteriore sede medullæ cerebri, neruulo exiguo prodit, & rectà sub cerebri basi ad latus antrorsum defertur & crassam meningem solus vtrinq; perforat; & secundo pari [t.14.fig.1.K.] attensus cum ipso per commune foramen [tab.3.fig.8. G.] oculi orbitam subit (si enim aliud foramen effectum fuisset, ramos inter foramina tenuius redditum læsioni magis obnoxium foret) & in quatuor [d] ramos secatur, quorum primus [tab.14.fig.2.N.] sursum per oculorum adipem fertur; & musculo quinto [e] in angulo interiore locato, qui eum ad trochleam circumagit, ramulum largitur: mox per foramen peculiare ossis frontis [tab.3.fig 8.A.] elapsus ad cutim frontis, vt ei & palpebræ superiori motum largiatur. Alter humilior [f] [tab.14. fig.2.O.] deorsum latus, foramen proprium, quod in quarto maxillæ osse exsculptum, transiens [tab.3.fig.8.B.] ad maxillæ superioris anteriorem partem in plures propagines scinditur & in musculos superius labrum, & nasi alam extrorsum mouentes, in ipsum labrum & gingiuas dentium incisoriorum digeritur. Tertius ramus [tab.14.fig.2.P.] per foramen maxillæ superioris secundum [tab.3.fig. .C.] post carunculam in oculi angulo sitam, narium cauitatem adit, in ipsius tunicam absumitur [tab.14. fig.2.P. inferius.] & ramulũ ipsius nasi musculo membraneo alam contrahenti tribuit. Quartus ramus [tab.14.fig. 2. Q.] per fissuram, quæ est inter maxillæ superioris os & os sphænoides [t.3.f.8.D.] delatus, in musculi temporalis partem internam absumitur.

Quarta

c Ab infima & posteriore sede, vel basi illorum cerebri processuũ, qui nates dicuntur, Fall. obseru. retro magis versus lateralẽ partem, Columbo: à latere dorsalis initij emergit, Plat.

d Vesal. Columb. Plat. at Fallop. hos ramos duabus subsequentibus coniugationibus, quas pro vna coniugatione recensuimus, tribuit.

e Totã hanc coniugationem in hunc musculum solum dispergi voluit Fallop. obseru.

f Galen. 9. vs. part. 8. ramum tertiæ coniugationis, alterum ad maxillam superiorem per foramen secundi paris transmitti voluit ad musculos tẽporales; & de dissect. neruor. 5. mansorios & omnes maxillæ superiori exortos pro motu: qui duriores ex via (9. vs. part. 1.) longitudine effecti: item. diss. neru. 5. ad gingiuas, dentes, labrum superius ac cutim faciei.

g *De hac Galenus 9. vsu part 8. & 13. dissect. neru. 4. & 5.*

h *9. vs. part. 8. diss. neruor. 4. tertiam cōiugationem faciens.*

i *De diss. neruor. 5.*

k *De diss. neruor. 4.*

l *Gal. de diss. neru. 4. hos molles vocat, & in radice quamplures & tenues videntur qui coniuncti, vbi crassam meningem (9 vs. p. 9.) transiere, in duo (diss. neru. 5.) primum scinduntur, mox vtrinque in multas particulas diuiditur. Vesalius reprehendit Galenum, quod neruor. dissect. 4. tertium par secundo mollius tradat; dein etiam, quod 9. vsu partium 9. tertium par in duos truncos tum primum distribuat, cum duram membranam perforauit, ac si vtriusque vnicum esset principium.* m *Tertia coniuga… Galen. Vesal. Columb. Fallop. Archang. Plat. Laurent.* n *Vesalio; at Plat. … uidit in ramum elatiorem, medium & infimum.* o *9. vsu partium 8.* p *9. … partium 9. Vesalio, à latere basis cerebri, anterius tamen & penitius, vbi dors… medulla ab ipsa initium sumit; Columbo, ab anteriore cerebri basi retro m… quàm secundum par, versus lateralem partem duplici principio: Fallop. obs. à … dia fere ipsius cerebri basi qui longe aliter ipsius & sequentis paris distribution… quam cæteri proponit: Plat. à medio dorsalis longitudinis à lateribus: Archa… à posteriore medullæ parte, vbi cauitas calamo similis insculpta existit: Laur… à posteriore cerebro, unde sacra medulla ortum ducit.* q *Dissect. neruor. 5.*

Quarta g coniugatio linguæ h sensificorũ *νεύρων γευστικῶν* seu gustatoriorũ quia per hos gustandi sensus fit [*t. 14. fig. 1. & 2. M. tab. 13. fig. 20. I.*] prædictæ qui… dem in progressu, non vero in k exortu adiacet … ab ijs, qui duplici l radice (tertiũ par m ab ipsis vo… catum) principium sumere statuunt, tertiæ coni… gationi crassior n radix dicitur; quæ, vt Galen… censuit, non ex o posterioribus cerebri partib. qu… eæ duræ sunt: non ex lateribus, o quia via tuta no… fuisset, sed ex basi o cerebri, vbi pars anterior p cu… posteriori connectitur (imo ex cerebri medulla) [*18. f. 1. num. 3.*] tum propter securitatem, tum propt… linguæ situm prodit, & rectà deorsum per forame… sphænoidis ossis sextum [*tab. 3. fig. 9. Q.*] quod huic … sequenti coniugationi [*t. 14. fig. 2. Z.*] commune e… fertur; & ab hac, statim à transitu, propago vitis ca… preoli instar aliquoties contorta [*tab. 14. fig. 2. R.*] pr… dit, quò sic, secundum aliquos, paulatim durior re… datur, vel potius quò spiritus animalis nonnihil su… sistat, & cum q Auditorio neruo duobus ramu… [*tab. 14. fig. 1. & 2. b. c.*] vnitur & musculis faciei, ten… porali, mansorio buccarũ & cuti faciei surculos po… rigit. Propagine hac capreolari constitutâ, deorsu… mag…

magis descendens, aliam propaginem de se mittit [*t. 14.fig. 2.S.*] quæ antrorsum gingiuis dentium molarium, ipsisque [r] dentibus seriatim surculos largitur. Tum & tertia propago [s] posteriori ex parte [*tab.14. fig.2.T.*] pullulat, quæ musculo in ore latitante inseritur & maxillæ inferioris foramen interius [*tab.25. fig.2.F.*] transiens, radicibus dentium inferiorum sui lateris surculos offert [*tab.14.fig.2.X X.*] horum enim beneficio dentes, cum cætera ossa non sentiant, tristantium occursum sentiunt: mox reliqua ipsius pars [*tab.14.fig.2.V.*] iuxta mentum, foramen in anteriore maxillæ sede [*tab.25.fig.1. G.*] elapsurum inferiori labro, eiusque cuti ramulos complures largitur. Verum ab hac quoq; antequam maxillam ingrediatur, neruulus oriri solet validus, longus, ac gracilis, qui sub maxilla fertur, donec ad musculum, qui os aperit, peruenerit & ad eos, qui sub mento positi sunt, & partim ossi hyoidis, partim linguæ inseritur. Denique truncus [t] ipse [*tab.14.fig.2.Y.*] per musculos in ore latentes transiens, cum alterius lateris trunco ad linguæ latus fertur, & in linguæ tunicam [u] absumatur, quò conueniens gustus, [x] saporumve dignoscendorum organum fiat, à quo surculi exigui linguæ substantiæ infigantur.

Ab hac [y] coniugatione, ea quæ communiter pro

quarta

r An ad radices dentium ferantur nerui, dubitant aliqui Gal de diss. neruor. 5. dentib. à tertio pari surculos mitti vult, & 16. vs p.3. molles nerui ad nasum, dẽtes & palatũ, nam hac sensu exactiore indigebant: Ve'al tradit ab hoc ramo ipsis dentibus soboles seriatim distribui: Col. à tertio pari, ramum alium ad superiorum dentium radices, alium ad inferiorum dentium distribui asserit: Fall. etiam tradit radices dentium petere neruos, & Laurent. Archang. vero non meminit. At Plat. gingiuis & alueolis ipsorum dentium, non autem in ipsorum substantiam inseri, asserit. s *Quartus neruus tertiæ propaginis Fall. obs.* t *Quintus neruus tertij paris, Fallop. obseru.* u *Plurima pars in linguæ tunicam dissipatur, de dissect. neruor. 5. Linguæ tunicam efformat, Vesal. in linguæ tunicam dilatatur, Plat. An tunica vel crusta ipsius linguæ exterior ab his neruis fiat, adhuc cognoscere non potui. Fall. obs. per superiorem tunicam distribui (subsequentis paris) quarti paris duos ramulos, Columb.* x *Col reprehendit Galenum & Vesalium, quod quarti coniugij munus tertio adscripserit. Verum cum hæ duas coniugationes ex vno loco prodeant, & vno loco crassam meningem perforent, facile excusari possunt.* y *De hoc Gal 9. vs. part. 9. & de diss. neruor. 5. hanc inquit à tertia reuera seiunctam, & ad palatum peruenientem inuenisse Marinum.*

quarta [z] recensetur [*t.14.fig.1.& 2.Z.tab.13.fig.20.K.*] non videtur distinguenda, non quidem eius nomine, quòd prædictæ proxima sit, sed quòd vno ex loco [*tab.13.fig.20.I.K.*] surculis plurimis originem ducat, & vno tantum in loco crassam meningem perforet: nam & ea paria, quæ sexto & septimo loco communiter enumerantur, etsi ex pluribus propaginibus oriantur, tamen, quia surculi simul vniuntur, [a] & vniti vnico foramine crassæ meningis [a] elabuntur, non pro geminis aut multiplicibus paribus recensentur: in nerúorum enim paribus distinguendis, foramina caluariæ non esse consideranda, cum Fallopio statuimus. Nam si hoc obseruandum esset, cum & secundum par & tertium (vel Anatomicorũ plerorumq; tertij paris ramus) & octauum (siue Anatomicorum quinti paris radix minor) per vnũ & idem foramen transeat, pro vno pari recenseri deberent, quod tamen hactenus à nemine factum est. Huius origo minor [b] est, (quod sculptor non obseruauit) illiq; proxima & paulò [a] durior; quare Galenus [b] magis à basi câ, [c] tanquam à paulò duriore cerebri parte posteriore emergere dixit, quæ statim post exortum [a] antrorsum modice tensa cum tertia miscetur, & cum illa commune [a] foramen [*tab.3.fig.9.Q.*] perreptans ad palatũ [a] in ramulos diuisa, vbi palati tunicæ [*t.14 f.2.inferius Z.*] infigitur, sensumq; gustus tribuit. Duriorẽ paulò dixit Galenus, [a] eò quòd tunica [b] os succingere durior sit linguâ & alijs oris partibus, idcirco huius respectu sensu hebetiore est: quandoq; duo ramuli iuxta tonsillas, & appendicem styloidem ad linguæ radicem descendentes, per illius [d] tunicam distribuuntur.

z Gal. Vesal. Col. Plat. & Laur. At Fallop. ab Anatomicis tertiæ coniugationis crassiorem radicẽ dictam, qui eorundem quartum par pro tertio pari recenset: Archang. neruos generationis quarto loco & linguæ motores sexto loco enumerat.

a De dissect. neruor 5.

b Sic & Gal. 9 vs. part. 9.

c A dorsalis medullæ principio, Vesal. tertio pari ita proximum, vt tertij portio esse videatur, Columb. à medio dorsalis longitudinis vtrinque è lateribus, Plat.

d Quare Columbo quarti paris vsus, vt gustus organũ sit: & Laur. portionem quandam in palatum, quandam in tunicam linguæ subiectam decurri & gustui inseruit, tertia coniugatio: Vesal. & Plat. in tunicam palati dilatari voluerunt: Galeno in tunicam os succingentem: Andernacus refert alijs quartum par neq; ad palatum, neq; ad linguam propagines detulisse, sed ad occipitium reflexisse.

De Neruo auditorio, seu de quinta coniugatione.

CAPVT XXII.

De hac coniugatione egit Galenus 9. vs. part. 10. & lib. de dissect. neruor. 6.

QVINTA coniugatio [*tab. 14. fig. 1. & 2. a. tab. 13. fig. 20. M.*] ad cerebri basis latera Galeno [a] imo ex cerebri medulla oblongatâ, vbi cerebelli portio iungitur [*tab. 18. fig. 1. i.*] ex surculis seu neruis à duobus, altero molliore, quo nullus visorio excepto mollior est & auditui proprius est, altero duriore exascitur, qui simul membranam egrediuntur & ad os petrosum feruntur, quos pleriq; iungi voluerunt, & pro vno neruo recensuêre, vt qui quintum par ex parte molli & [b] parte durâ constare dixerunt, cùm tamen reuera (quod etiam Galenus [c] & Fallopius notarunt) distincti sint [*t. 14. fig. 2. sub a. apparet.*] Hic ergo neruus per foramen satis insigne & tortuosum, quod in osse petroso [d] est, ipsique proprium & ossis temporum foramen quintum est, in ipsam cauitatem, quæ cuniculi formam refert, & auditus organo præparata est, ducitur. Mox portio durior per canalem proprium versus anteriora fertur (arteriam comitem habens quæ ab ea quæ per crassam meningem disseminatur, ortum ducit) & per idem os ad posteriora oblique recurrit, & in cauitatem tympanum dictam labitur, ita tamen, vt suo proprio canali osseo semper incumbat: inde magis reflexus, duos surculos, alterum superne, alterum inferne educit, qui singuli per proprium foramen transeunt: superior quidem [*tab. 14. fig. 1. & 2. b.*] transuersim fertur per

a 9. vs. part. 10. de diss. neruor. 6. ex media propemodum dorsalis medullæ sede in cranio existentis. Vesal. ad basin cerebri, & à laterali parte circa medietatē exoritur, Columb. ab ea sede, qua Anatomicis explicata est, Fallop obseru. à dorsalis medullæ parte mediâ profundius à processu quodam cerebri, Plat. à posteriore medullæ parte cui calamus assistit, paulum progressi in audiendi organum perueniunt, sic descripsit Archangelus. b *Vide 16. vsu partium 3.* c *Quinta coniugatio licet manifeste duplex existat, vna tamen propter Marinum esse conceda... de dissect. neruor. 6.* d *Alter in lapidei ossis foramen, quod veteres Anatomi... cæcum vocarunt, propterea quòd anfractum illum per quem neruus foràs post... es excidit, haud possint perfectè perforare, de dissect. neruor. 6.*

per foramen [*t.3.fig.9.V.*] quod etiam venula ad auditus organum pertransit: hicque quarti paris (seu tertij vulgo [e] dicti) ramo instar capreoli vitis [*tab.14.fig.2.R.*] commiscetur. Inferior vero [*tab.14.fig.2.c.*] foramen impense angustum & tortuosum [*tab.3.fig.9.ad δ.*] egreditur, qui transuersim supra musculum massetereṁ delatus, mox etiam tertij paris ramo capreolum imitante, siue propagini nerui, qui ad linguam fertur, commiscetur, & à lingua ad buccarum musculos [f] & ad cutim circa auriculæ radicem defertur, forte nō minus ad gustum, quàm ad auditum conferent; quæ forte causa, quòd surdi [g] etiam muti fere nascantur. Nonnunquā foramen cæcum egressus, deorsum fertur, ac si sextam coniugationē [*t.14.fig.1.& 2.e.*] comitaturus esset, & ramulos ad laryngis musculos proprios mittit, vnde ex consensu aurium linguæ & laryngis, quando aures profundius expurgamus, sicca tussicula excitatur. Aliquando etiam ramulos cum quarto, quinto & sexto neruo brachij, in totum brachium mittit: imo etiam sæpe spinalem medullam comitatur, & ramulos suos vnà cum neruis medullæ etiam in totum pedem transmittit. [i] A mollis huius nerui portio [*tab.14.fig.2.a.*] qui νεῦρ ἀκουστικὸς, neruus auditorius reuera est, cū dura portione fertur, & vbi ad extremum cauitatis [h] suprà dictæ peruenit, membranæ modo dilatatus [*t.14.f.1.& 2.Φ.*] auditus instrumentum [k] præcipuum sit, & in sed

e Non quòd ille ad hunc perueniat, sed quòd hunc ipsum, dum ad seipsum aduentat, expectet: de diss. neruor. 6.

f Totum fere in latum musculum (quem & myodes platysma, i. musculorum dilatationē appellamus) scinditur, qui cuti subnascēs γνάθον mouet de diss. neru. 6.

g At Laur. qui à prima conformatione surdi sunt, obstructo, exoluto, & refrigerato neruo quinti paris, hi pariter obmutescunt.

h Fallop. voluit, vbi ad cauitatis extremum peruenit, quibusdam angustissimis foraminibus medijs in cauitates geminas labyrinthum & cochleam distribui, & illas quodammodo sublinire neq; vlterius procedere, vllumve neruum à se ad exteriora dimittere: Alij per foramen ossis temporum quartum rursus elabi, & linguæ nerui propagini quoque commisceri, scribunt. i Auditorius vnà cum dura meninge, inde exoriente, in auditus foramen incidit, cum qua in latitudinem se explicans meatum leuiter deducit, de dissect. neruor. 6. k Auditus organi n... infimam partem constituit. Vesal neruus auditorius, Fallop. obseru. auditus organum, Plat. Nerui auditorij dicti, quod in audiendi organum dirigantur: audiendi enim organum est aer ingenitus membrana làcunda conclusus, Archang.

sede remanet, eadem forte ratione, qua & olfactus organum expansum diximus.

De Neruorum coniugationibus sexta, septima & octaua.

CAPVT XXIII.

De his Galenus de diss. neruor. 8.10. 9. vs. part. 11. & 12. & 16. eiusdem 4.5. & 6.

SExta coniugatio [*t.14. fig.1. & 2. e. tab.13. fig.20.* N.] paulo infra [a] quinti paris seu nerui auditorij exortũ, aliquot fibris [b] initium sumit, quæ statim mutuo vnitæ neruũ maximum constituere creduntur, et non ita vniuntur, quin reuera semper nerui duo aliquousq; permaneant, qui vnâ membranâ continetur (quare vnus censetur) & idem foramen, quod occipitij secundum est, [*tab.4. fig.10. b.*] per quod venæ iugularis internæ maior ramus ascendit, egrediuntur; quorum alter anterior, ac minor, alter posterior ac maior existit. Minor cùm [c] extra caluariam est, rectà ad linguæ musculos, cuius radici ramulum largitur, & eos, qui fauces occupant, descendit, & maiori ex parte in os absumitur. Maior vero neruus non procul ab egressu, ramum retrorsum mittit [*tab. 4. fig. 2. f.*] qui in musculos ceruicem occupantes, præcipue in musculi cucullarem, qui [d] scapulæ secundus est, multis surculis distribuitur. Ipse vero truncus descendens septimæ coniugationi [*tab.14. fig.2. H.*] arteriæ carotidi, & venæ iugulari internæ membranæ interuentu connectitur, & ad laryngis latera à septima coniugatione per ramum [*tab.14. fig.2. i.*] adaugetur, cum quo non [e] miscetur, sed colligatur. Mox ad laryngis musculos, potissimùm, qui internam cauitatem occupant, surculos transuersim mittit [*t.14. 2. G.*] ramulos itẽ aliquot tenues à dicto distinctos,

a *Sic & Vesal. ad posteriora basis cerebri retro magis quã quintum, Columb. à posteriore medulla parte, vbi calamus assistit, Archang. à posteriore dorsalis medullæ parte iam angustata, Plat.*

b *Trium neruorum principia habet Galenus de diss. neruor. 8.*

c *Et Fallop. obseru. qui a[illegible] serit, alijs Anatomicis hãc portionẽ ignotam esse.*

d *Vide 16. vs. part 6.*

e *Vnus insignis neruus constituitur, qui deorsum fertur, Plat.*

musculis faucium largitur. Inde ad thoracē descendit, & per ipsius; quemadmodum & infimi ventris capacitatem fertur; & ramos plurimos ad vtriusque ventris [f] viscera distribuit, quos in historia secundi ventris [g] cap.19.explicauimus; & quia per omnia fere viscera excurrit, coniugatio vaga dicitur. Admonet Fallop.membranam, quâ neruus hic sextus vestitur, dum per foramen labitur, aliquando manifeste aliquot fibrellas huius nerui absumere aliquando immanifeste, & cū extra caluariam est corpus quoddam oblongum oliuaris figuræ producere, aliquando simplex, aliquando geminum in vtroque latere, quòd colore carneum videatur, etsi substantiâ nerueum & admodum durum sit; quod corpus oliuare in fibram quandam nerueam desinat,. quæ per ceruicem declinans neruorum quibusdam propaginibus, qui à ceruicis primo & secundo pari & quarto, & quinto, sexto vel à primo, secundo, quinto, sexto & septimo copulatis, veluti reticulum quoddam efformat, quod per totam ceruicē in vnoquoq; latere anteriori descendit, & in ista complicatione noua alia corpora oliuaria aliquando concrescere, numero tamen incerto, quæ nullâ aliâ substantiâ, quàm nerueâ & quasi in callū concrescente, constent. Quam copulam sexti paris plexum appellat; à quo plexu plures nerui ad cordis basin ferri asserit; & ab hoc eodem sæpe sæpius, neruum, qui ad septum transuersum fertur in vtroque latere ortum ducere quanquam incrementum maius à quinto & quarto pari neruorum ceruicis accipiat. Ab hoc etiam plexu prodire neruum, qui per thoracem descēdens iuxta costarum radices ad mesenterij originem fertur. Hactenus Fallopius. Quod autem ad viscera ab hoc sexto pari nerui mittantur, non autem à medulla, quæ in vertebris est, causa est, quia cum motum voluntariun

f *Vide Gal. 16.vs.part.4. & 5. Verum etiam ad septum transuersum neruos à sexto hoc pari ad sensum & motum deferri, cum quibus nerui à medulla spinæ inter quintam & sextâ ceruicis vertebrā exorientes misceantur, censuit Archang. septum duntaxat à ceruicis vertebris neruos mutuatur, Vesal.*

g *Et Gal. de diss. neruor. 10.16.vs. partium 5.*

rium [h] non habeant, neruis durioribus, qui à ſpinali medullâ proprie dictâ prodeunt, non eguêre, ſed ne ſenſus expertia forent, ſolum ſenſificis, qui mollio-res ſunt, & à cerebri medulla, dum adhuc in cranio eſt, prodeunt; præſertim cum viſcerum [h] ſubſtantia etiam mollis ſit, opus habuere. At cum hi longo itinere [i] ducendi eſſent, ne læderētur, membranis for-tibus obuelari debuêre; quare & corporibus pro-pinquis connexi feruntur.

Septima [k] coniugatio [*tab.14.fig.1.h.fig.2.H.*] lin-guam mouet, & eſt omnium in cranio prodeuntium duriſſima, cum ex duriore principio ortum ducat, in poſtremo occipitio, vbi cerebri [l] medulla cranio ela-pſura eſt [*tab.14.fig.1.& 2.E.*] & ſpinalis medullæ pro-prie dictæ initium eſt, vnde aliquot inuicem diſtan-tibus radicibus enaſcitur; quibus ſimul coeuntibus per obliquum & proprium foramen [*tab.14.fig.10.c.*] in occipitio caluariam egreditur, & cum ſexto pari ſecuritatis [m] cauſa membranis fortibus iungitur, non vero [n] commiſcetur, & ipſi portionem ſui com-municat [*tab.14.fig.2.i.*] quæ aliquando vnicâ, ali-quando geminâ fibrâ conſtat, ipſum vero ſeptimum par ſuum corpus ſeruat, ac filo rotundo ac integre ad linguam deorſum fertur, & vbi ad linguę radicem peruenit maiore [o] ſui parte [*tab.14.fig.2.Z.*] in mul-tas fibras [p] ſoluta omnibus linguæ muſculis ſurcu-los ad motum impertit: minori vero portione, ad a-liquot hyoidis & laryngis [m] muſculos, etiam ad mo-

Tt 3 tum

h 9. vſu partium 11.

i 16. vſ. partium 5.

k De hac egit Galenus de diſſect. neruor. 8 9. vſ. part. 11. & 12. ſeptimam vocans, quemadmodum & cæteri Anatomici; at Archangelus octauam facit, quia organa olfactus pro ſecunda coniugatione recenſuit.

l Vbi cerebrũ deſinit 9. vſu part. 12. à dorſali medulla vbi modò caluariam eſt egreſſura, Veſal. verſus occiput magis *[…]ginem habet, ſed à cerebro, non à cerebello, vt Galenus voluit, Columb. à poſte[…]re parte medullæ, vbi cauitas calamo ſcriptorio aſſimilis inſculpta eſt, Archang. […]dit, tres primas coniugationes ab altiore medullæ parte natas, ſpiritum anima[…] à quarto ventriculo haurire, reliquas quinque ab inferiore, & ſpiritum ani[…]lem à calamo ſcriptorio accipere: Laurent. fere ab occipitis & ſpinali medullâ, […]bus (ſubiungit) duo paria recentiores addunt, (ſed non deſcribit.)* m *Ga[…]us 9 vſu partium 11.* n *Sic & Fallopius in obſeruat.* o *Maximâ ſui par[…] in linguæ muſculos diſtribuitur, diſſect. neruorum 8.* p *9. vſu partium 13.*

tum ramulos mittit; sic & surculos aliquot [*t.14.fig. 2.l.*] ad musculos, qui ab appendice styloide principium ducunt, tribuit fibræ etiam maioris rami, cum quinti nerui fibris commisceri videntur.

q Quartum par neruorum à media penitus basi cerebri & quasi ab incipiente origine spinalis medullæ, Fallop. obseru. hanc radicem cum sua coniuge licet peculiaris coniugij loco recensere, ne vero Anatomicorum, ordinem qui eas radices prorsus ignorarũt, ertu rbem,

Octaua q cõiugatio [*t.14.f.1. & 2.d.tab.13.fig.20.L.*] (quam alij quinto pari adscribũt) supra auditorium neruum ex cerebri medulla prodit, auditorio neruo multò gracilior & durior, inter secundam & tertiam coniugationem; quæ sub cerebri basi sursum & anterius, versus latera fertur, & crassâ meninge inter secundam & tertiam cõiugationem perforatâ, per foramen r secundæ cõiugationis oculi orbitam ingreditur, & pene tota in oculi musculum, qui eum ad exteriorem angulum trahit, absumitur: Cæteri tamen volunt in musculum temporalem, & eum, qui in ore latitat, distribui, quod manifeste demonstrari nequit. Hæc sane coniugatio ratione exortus sui ante quintam & sequentes recensenda erat, sed metuentes, ne in immutando Anatomicorum numero, confusionem pareremus, vltimo loco enumerare maluimus. s

ipsos quinto pari adscribam, & minorem quinti pais radicem vocabo, Vesal. octauum par neruorum cerebri, Columb. faciei musculorum altera & posterior coniugatio à veteribus non obseruata, seu quinti paris neruus minor, Plat. r *Sic & Fallop. per foramen proprium in sphænoide locatum in temporalem, & in ore latitantem fertur, Vesal. Columb. Plat.* s *Columb. nonum par, quod inuenerit, addit, neruorum exilium, à binis cerebri processibus, qui nates dicuntur penes testi oriuntur, tenues satis & exiles, faciem versus accedunt, & apud tertium & secundum par transeunt, & in tertium palpebræ musculum inseruntur; ramulus tamen ad oculi musculum etiam defertur. Hæc ille.*

De Neruis à spinali medulla proprie dicta, profluentibus.

CAPVT XXIV.

De his consule Galenum de dissect. Neruorum à cap. 11. ad finem libelli, secundum textum Latinum; in codicib

en

enim Græcis impreßis capita septem posteriora desiderantur. 13. vs. part. à cap. 4. ad octauum; item 16. vs. part. 6. & 7. de plac. 8.

EXPLICATIS Neruorum coniugationibus, quæ cerebri productiones, & cerebri nerui dicuntur, cũ tamen ab ipsius cerebri medullâ oblongatâ, quæ adhuc intra caluam conclusa continetur, prodeant: nunc de Neruis, quæ ab eadem medulla, quatenus adhuc in vertebris spinæ cõtinetur, ortum ducunt, & idcirco spinalis medullæ (dorsalẽ medullam Galenus [a] vocare solet) nerui nominantur, sermo erit. Ab hac enim medulla omnibus [b] partibus, quæ sub facie sunt, præterquam visceribus vocisque instrumentis, nerui suggeruntur; partim, quòd horũ nonnulla cum cerebro coniuncta esse oporteret, vt cor & hepar; siquidem omnia principia facultatum animal regentium, coniuncta esse oportuit: partim, quòd prope cerebrum sint sita, soloque sensu indigeant.

Neruorum spinalis medullæ [c] coniugationes triginta [d] & distinctis paribus & sedibus prodeuntes enumerantur, & quidem ex medulla, vel dum in ceruicis, vel thoracis, vel lumborum, vel ossis sacri vertebris continetur, & per foramina vertebrarum excidunt, idque vel duplici exortu per duo foramina parte anteriore & posteriore, vt in duabus primis ceruicis & quinq; ossis sacri coniugijs videre est; vel simplici exortu per vnum foramen in vtroq; vertebrarum latere, quod cum reliquis omnibus fit.

Ceruicis [e] coniugationes alij septem [f] alij octo [g] recensent in totum caput exterius, eiusque musculos dispersas. Prima & secunda [h] coniugatio, non aliorum neruorum modo exoriuntur, ita vt per vertebrarum latera egrediantur, & vnus à dextra, alter à sinistra parte prodeat: sed alter ab anteriore, alter à

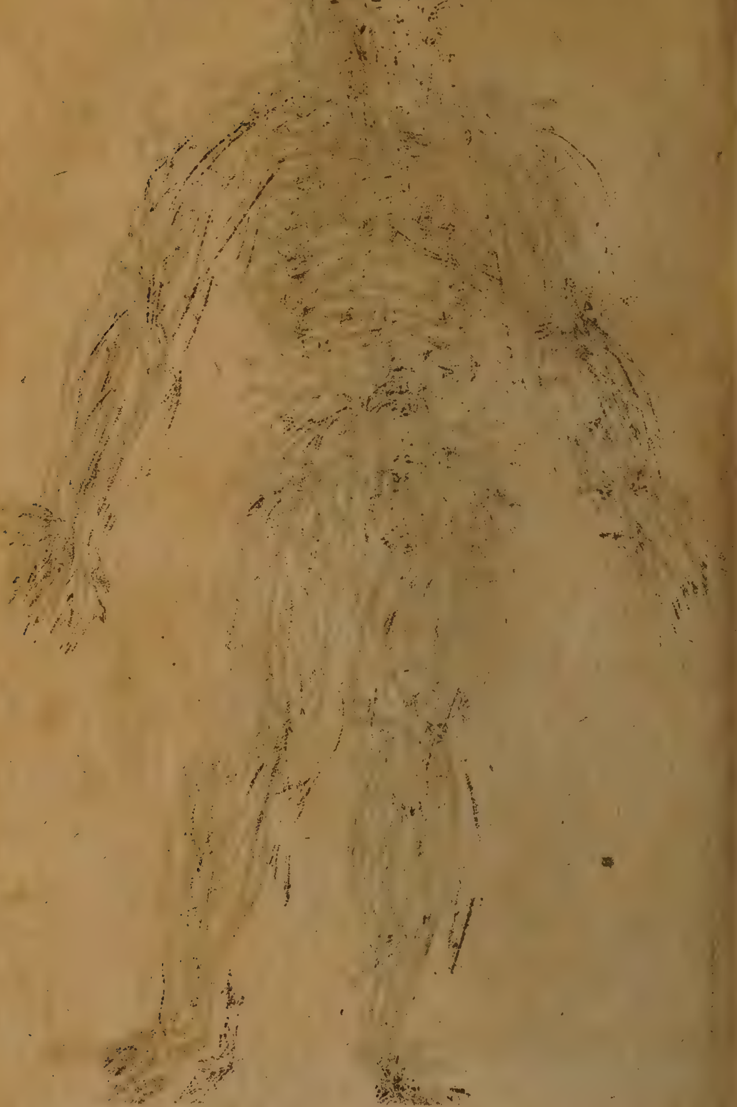
a *De dissect. neruor. de ossib. & alibi.*
b *16. vs. partium 3.*
c *De his Galen. de dissect. neruor. ab 11. ad 15.*
d *7. plac. 8. at 12. vs. part. 15. in neruos octo & quinquaginta dorsalis medulla diuisa.*
e *De his 6. vs. part. 6 & de diss. neruor. 11.*
f *Septem paria Gal. Vesal. Plat. Lauren. quinque tantum Columb.*
g *13. vs. p. 5. octo paria recenset, & Archangel.*
h *Gal. de diss. neru. 11 & 13. vs. part. 4. & 5. Vesal. Plat. & Laurent. at Col. de secundo pari hoc refert.*

TABVLA XV. & XVI. *Cum iisdem vtatur characterib. coniunguntur.* TAB. 15. *spinæ vertebras & inde prodeuntes neruos anteriore facie exhibet.*



TAB. XV.
LIB. III.

TABVLA XVI. *Spinæ vertebras & inde prodeuntes Neruos posteriore facie proponit.*




M
G
A
B
K
R T
C
D
E
Y
32
33
37
35
54
55
56
72
36

posteriore parte per foramina procidit, quod propter diuersam primæ & secundæ vertebræ articulationem fit, quæ propter motus securitatem talis est.

Prima coniugatio [i] inter occipitium & primam vertebram exit, quod vt facilius fiat, in occipitis osse primaq; vertebra cauitas quædam parua (licet in canibus, in quibus grandior est vertebra, tantũ in ipsa vertebra sinus sit exsculptus) existit; & priusquam exeat supra spinalem medullam reflectitur: mox in duos [k] ramos paruos diuiditur; alterum anteriorem graciliorem [*tab.15.H.*] qui musculis [l] collo insidentibus & œsophago subiectis ceruicem flectentibus inseritur: alterum posteriorem [*tab.16.F.*] surculo gemino, altero gracili qui in capitis musculos paruos in occipitio sitos disseminantur, & quidem dexter ramus in dextri lateris musculos, sinister in sinistri absumitur; quod etiam de reliquis sequentibus neruis intelligere oportet: alter [*tab.16.G.*] in principium musculi scapulam sursum trahentis, abit: nam cum parui sint extra musculos non procurrunt.

Secunda [m] binis principijs prodit: anteriore [n] ragone [*tab.15.N.*] admodum gracili, inter primam & secundam vertebram ad latera dentis elabitur, qui in musculos collo insidentes, quemadmodum & primæ coniugationis ramus, cum quo implicatur, distribuitur, & in cutim fere totum faciei absumitur: Posteriore vero & maiore [*tab.16.I.*] per latus posterioris processus secundæ vertebræ educto, statim in duos ramos impares scinditur, quorum crassior [*t.16.K.*] per transuersum versus spinæ medium tendit, vbi musculi ceruicem occupantes congrediuntur, & tertiæ coniugationis [*tab.15.S.*] surculo [*tab.16.L.*] ad

auge

i De hac Gal. de sect. neru. 11 quæ coniugatio parua est in ijs animalibus, in quibus prima vertebra parua sunt velut in homine; magna vero in quibus magna velut in serratos dentes habentibus & cornigeris, & in simijs, quæ homini in pluribus particulis, tum in collo simillima sunt; hæc coniugatio tantum in musculos, qui circa capitis dearticulationem sunt, distribuuntur.

k Vesalius (qui anteriorem non semper perspici dicit) Plat. & Laurent. at Columb. anteriorem non meminit. l *Dorsum mouentium primum par Vesal. & Plat. sixtum ceruicem flectentium primus seu longus Bauhino.* m *De dissect. neru. 12.* n *A quintum musculum laryngi & œsophago communem, Columb.*

ugetur, & ex posterioribus sursum [o] capitis anterio-
a tendit, inq; vniuersam capitis cutim ad verticis
sq; summum, imo & ad aures, propagines [*tab.15.&*
MM.] dispergit: minor vero ramus [*t.16.super B.*]
i principia musculorum tertij & sexti paris capitis
istribuitur.

Tertia [p] [*tab.15.charact.3.*] ex communi foramine,
uod [q] secundam & tertiam vertebram intercedit,
umpit, & in duos ramos secatur, quorum anterior
ab.15.P.] in quatuor surculos diuiditur, horumque
imus [*tab.15.Q.*] ceruicem [r] flectentium par pri-
um accedit: alter [*tab.15.& 16.R. connascitur cum Y.*]
orsum fertur, & cum surculo quarti paris [q] com-
ixtus in musculos œsophago subtractos distribui-
r: tertius [*tab.15.S.tab.16.K.ad L.*] sursum fertur, &
im secundi paris ramo [q] congreditur, & in verticis
itim absumitur: quartus [*tab.15.& 16.T.*] in muscu-
s ceruicem in latera agentes, & eum, qui scapulam
tollit; & in illum quadrangularem à carnea mem-
ana profectum, qui labrum oblique deorsum tra-
it, dispergitur. Posterior [*tab.15.& 16.O.*] in muscu-
s capiti & collo cõmunes ipsum erigentes seu [s] sa-
um & semispinalem [t] disseminatur.

Quarta [u] [*t.14.char.4.*] ex cõmuni foramine ter-
e & quartæ vertebræ elabitur, & in duos [x] ramos
catur, in anteriorem & maiorem [*tab.15.& 16.X.*]
ui in tres soboles diuiduntur; quarum prima [*tab.*
Y.] cum tertio paris ramo [*tab.15.R.*] mista, ad mu-
sculos,

o Quemadmodum à cerebro multis partibus, quæ sunt sub facie nerui pars distributa est, propter vsus memoratos: sic ad caput ex spinali medulla colli nervos sursum ducere non piguit, magnus, in quibus tẽporalis vsus maximus est, & aurium substantia magna est, facileq; ac multum mouetur; omnino enim exiguos ijs animalib quibus hom.. nihil inest, vt homini & simia. 16. vs. part. 6.

p De hac Galenus de diss. neruor. 13.

q 13. vs. partium 5.

r Dorsum mouentium primum par Vesal. & Plat. ceruicis primum par Columb. & Bauhino. *s Dorsum mouentium 7. Vesalio, tertius Col & Bauhino: tertius ..iborum Syluio.* *t Dorsum mouentium octauus, Vesal quartus, Columb. & B..hino; ad musculos maxillarum & caput retro flectentium tertium par facit A..hangelus.* *u De hac & conseqq. de diss. neruor. 14. & 15. Tertia & quarta c..iugatio neruos suppeditat musculis colli & capiti communibus musculis genæ .. & partibus quæ sunt post aures 13. vs. part. 5.* *x In multos surculos, quorum .. ut ascendunt descenduntq;, alij parte posteriore reflectuntur, Columb.*

TABVLA XVII. *Cerebrum cum cerebello totaque spinali medullâ & neruis totius corporis proponit.*



y *Primũ par dorſi, Veſal. & Platero: primum par ceruicis, Columb. & Bauhino.*

a *Secundum dorſi, Veſal. 2. ceruicis, Columb. & Bauhino 8. Thorac. Fallop.*

b *2. ſcapulæ Veſal. Plat. & Fallop. 1. Columbo: trapezius, Syluio.*

c *A quarta cum quinta & ſexta mixta, Galeno, 13. vſ. part. 5. & 9. vide diſſ. neruor. 15. duntaxat à ceruicis vertebris, Veſal. à ramo quarti & quinti paris, & in quibuſdam etiam*

ſculos œſophago y ſubſtratos, qui ceruicem flectentium primum par conſtituunt, abit: altera [*tab.15.a.*] in muſculos ceruicem a in latera flectentes, ſeu ſecundum par & ſcapulæ b muſculum ſecundũ ſeu cucullarem: tertia [*tab.15.b.*] gracilior, cum quinti paris ramo [*tab.15.c.*] & quinti cum ſexti propagine [*t. 15.m.*] vnita iuxta mediaſtinum (ramulum vtrinque vnum tribuens) & ſupra pericardium deſcendit, vt ex his c tribus principijs diaphragmatis neruus [*tab 15. & 16.n.*] conſtituatur, qui in ipſius neruoſum tendinem, quem caput alij vocant, inſeritur: nonnunquam hæc quarti paris ſoboles deficit, & tunc à ſeptimo pari ſurculus accedit; præcipua tamen pars à quinto pari proficiſcitur. Poſterior vero & minor ramus [*tab.15. & 16.V.*] ad tertiæ vertebræ ſpinam, muſculis ceruicis, ei vertebræ incumbentibus ſurculo largitur, indeque in membraneum buccarum muſculum abſumitur.

Quinta d [*tab. 15. charact. 5.*] ſub quinta vertebr excidens e in duos ramos ſcinditur, anteriorem & poſteriorem. Anterioris [*tab.15. & 16.d.*] primus ſurculus [*tab.15. à D. ad charact. 6.*] muſculos ceruicem flectentes petit: alter [*tab.15.e.*] cum quarti & ſexti f paris propaginibus [*tab.15. ex b.e.m.*] neruum diaphragmaticum conſtituit: tertius [*tab.15. & 16.f.*] ad muſculum deltoidem, qui brachij ſecundus eſt, fertur qu

à ſubſequentibus conſtituitur, in nonnullis à quarto pari: ſed hoc rarius; ſæpi vero à quinto: at carneæ portioni ipſius ab infinitis thoracis neruis, & prim lumborum tribuit. Columb. non ſolum à ceruicis paribus ſed etiam à ſexto cereb pari deferri voluit Archang. cum tamen Galenus de diſſect. neruor. 10. admirati ne dignum dixerit, cum ne minimam omnino portionem ex hac ſexta coniugatio ſuſcipiant: à quarto, quinto, ſexto & ſeptimo pari nerui quatuor ad diaphragm feruntur. Laurent. à ceruicis omnibus tribus paribus, præcipua parte à qui to pari profecto, Plat. d *Eaſdem partes, quas quarta motu & ſenſu illuſtr. Archangel.* e *Minore ramo in poſticos ceruicis muſculos, maiore in diaphr gma, brachium & ſcapulæ muſculos deriuatur, Laurent.* f *13. vſu part. 5.*

quo ramuli [t.16.TT.] musculis scapulam attollenti-
bus g cucullari & leuatori h porriguntur. Ab eodem
alius neruus [tab.15.& 16.g.] emergit, qui multis sur-
culis, cuti deltoidem integenti implicatur, alius vero
in profundo latitans ad scapulæ i ceruicem in duos
ramos scinditur, quorum anterior [tab.15.& 16.h.] &
minor deltoidi, vbi à clauicula originem ducit, so-
boles tribuit; nonnunquam & cuti, aliquando ve-
nam humerariam comitando: Posterior vero cras-
sior [tab.15.& 16.i.] primum surculum in secundum
par musculorū k ossis hyoidis siue coracohyoideos;
dein venâ & arteriâ comitatus musculo super scapu-
lari superiori, l tum in deltoidem qua à scapulæ spi-
na enascitur, & tandem surculos [tab.15. & 16.π.] ad
cutim brachij sede externâ mittit. At posterior [tab.
...c.] ad spinarum apices refluxus eodem modo, quō
posterior quarti paris ramus distribuitur.

Sexta m [tab.15. charact. 6.] sub quinta vertebra
...i excidit in ramum n anteriorem & posteriorem
diuiditur. Anterior [tab.15.l.] postquam propagi-
nem [tab.15.m.] quintæ coniugationis o ramo ad dia-
phragmaticum constituendum iunxit cum septima
& p thoracis prima coniugatione vnitur, [tab.15. &
16 q.] rursusque varie diuiditur, & cum sequentibus
neruos ad brachium mittendos efformat: at pecu-
liarem surculum [tab.16.p.] ad scapulæ o cauum in
musculos eam attollentes mittit. Posterior vero ra-
mus [tab.16. k.] in musculos caput & ceruicem mo-
uentes, eadem serie cum cæteris dispergitur: item in
capita musculorū q respirationi inseruientium, qui
à ceruice thoracem adeunt, qui etiam à septima con-
iugatione & prima thoracis neruos accipiunt.

Septima [tab.15.char.7.] sub sexta ceruicis vertebra
prodit, & r cum sexta ceruicis & thoracis prima [tab.
15.f.]

g *Scapulæ 2. Vesal. Fallop. Plat. Bauhin. 1. Columb.*
h *Scapulæ 3. Vesal. Col. Fall Plat. 4. Bauhino.*
i *Quomodo & vnde nerui ad hunc musculum ferantur, vide 16. vs. part. 7.*
k *Quartum par, Vesal. Columb. Fallop. Arantio: 2. par Syluio & Bauhino, digastrici, Galeno.*
l *Quartus brachij Vesal. Columb. Fall 6. Bauh.*
m *Primum par neruorum manus, Col. cæteris sextū par.*
n *Alter in brachium, alter in diaphragma, Lauren.*
o *13. vsu partium 5.*
p *Cum septima & octaua Vesal. qui octauā etiam primam thoracis vocauit.*

q *6. vs. part. 7.* r *Magna fit cum vtraq; propinqua commistio. 13. vs. part. 5.*

[15.s.] securitatis gratia coniungitur, cuius præcipua pars [r] in brachium fertur: à quinto enim, sexto & septimo ceruicis, & primo ac secundo thoracis coniugijs, brachij nerui producuntur: Interdũ ab hac coniugatione, & ad diaphragmaticũ neruum cõstituendũ ramulus procedit. Quare cum à ceruicis [s] medulla non pauci nerui ad diaphragmaticum constituendum concurrunt, mirum non est in Apoplexia diaphragmatis motum aliquantisper seruari; nam licet propter ventriculorum cerebri obstructionem, vt vulgo censetur, spiritus animalis ad diaphragma deferri nequeat, attamen cum spinalis medullæ cauitas etiam spiritus animales nonnihil contineat, qui per neruos hosce ad diaphragma perferri possunt, & paruum quendam motum tribuere, vnde respiratio, licet admodum parua, sensumq; effugiens, remanet, à qua vita tantisper seruatur, quàm diu spiritus animalis in cauitate medullæ spinalis fuerit: & si obstructio ventriculorum tollatur, Apoplecticus ad se redit; sin minus, diem suum claudit. At posterior ramus [*tab.16.r.*] minor, qui semper adest, ad musculos & ceruici instratos, & musculo [t] buccarum quadrato soboles largitur, in quem & à quinto pari cerebri, & à septem ceruicis, primo solùm excepto, secundum fibrarum ductum exporrecti & etiam ad cutim surculi mittuntur; non mirum ergo, si spasmus cynicus grauis sit, cum hic musculus in hoc spasmo primò conuellatur. [u]

s Cur non ex cerebro, sed ceruicis coniugationibus, & cur non ex tribus primis, sed quartâ portione aranei simili, ex quinta vero memorabilẽ, ex sexta aliã hac minorem, at maiorem primâ, diaphragmati neruos tribuerit, sic 13. vs. part. 9.

t De hac re vide 16. vsu part. 6.

u Octauum addit Galenus 13. vs part. 5. & Archang. inter septimã & octauam vertebram, cuius distributio potissimum in cubitum & vlnã fiat, nec vltra pergat.

DE NERVIS THORACIS.
CAPVT XXV.

De his Galenus de diss. neruor. 16. 13. vs. part. 5. & 6. 16. vsu partium 7. pauca.

NERVI per Thoracem disseminati, non secus quàm per collum duplices sunt: alij enim à cerebro

rebro, seu rectius, ipsius medullâ in cranio contentâ, alij ab ipsius medulla dorsi vertebras transeunte originem ducunt. A cerebri quidem medulla sexta cerebri coniugatio per ipsum fertur, de qua libro secundo verba fecimus. A medulla vero spinali, quatenus dorsi vertebris cõtinetur, coniugationes [a] duodecim, alijs tantum vndecim profluunt: quæ omnes post egressum in duos ramos diuiduntur, alterum maiorem, alterum minorem, quorum alter antrorsum, alter versus posteriora reflexus, fertur.

Prima [b] coniugatio [*tab.15.char.8.*] inter septimam ceruicis & primam thoracis vertebram ab vtroq; latere egressa in duos ramos scinditur: horum anterior maior, vbi à septima coniugatione, interdum etiam à secunda Thoracis, portionem [*t.15.& 16.x.*] suscepit, vicinisq; coniugationibus varie commixtus est, & alam accedit, ex posteriore regione propagines, [*tab.16.αα.*] in cauam scapulæ regionem distribuit, & in brachium fertur, de cuius distributione in brachium historiâ sermo erit. Præter hanc ad brachium propaginem, aliam habet [*tab.15.y.*] quæ antrorsum secundum primam costam ad pectoris ossis summum delata, surculos primo thoracis musculo subclauio dicto, vbi largita est, in musculos, qui à pectoris ossis summo originem ducunt, vt sunt mastoides seu capitis septimus, sternohyoidei [d] & œsophagei [e] absumitur. Posterior vero ramus [*tab.16.u.*] qui gracilior est, sub musculis, qui vertebris adnati sunt, reflectitur, & in transitu musculo ceruicis secundo, & ijs, qui ceruicis & capitis motibus in posteriora

a *Thoracis nerui vndecim sunt, non 12. vt Vesalio placuit; nam licet vertebræ 12. sint, tamen foramina 11. tantum habent & totidem sunt costarum interualla, Columb. duodecim paria ex medulla dorsali colliguntur, & nona spina, dorsi prima est, Archang. Thoracis 12. paria prima & 2. anteriore ramo in brachium, posteriore in thoracis musculos fertur: reliqua decẽ; anteriore parte ad singula costarum spatia; posteriore ad musculos thoracis, & spinatos in vertebris latitantes subiectos, hac Laurentius.*

b *Primum thoracis par seu dorsalis medullæ octauum par, Vesalio.*

c *Anteriore ramo in brachium, posteriore in thoracis musculos fertur, Laurent.*

d *Primum par hyoidis Vesal. Col. Fall. Arant. 4. per Sylu. 3. par, Bauhino.*

e *Tertium par commune laryngis, Vesal. Fallop. Bauhino, 5. Muscul. Columb.*

f *Et Col, at Vesal 2 par dorsi,*

riora præſunt, ſoboles impertit: vbi vero ſeptimæ vertebræ ſpinam attigit, ab ea diſcedens, tranſuerſim ad humiliorem ſedem muſculi cucullaris g & rhomboidis h & ſerratum paſticũ ſuperiorem i ſurculos offert.

g Scapulæ 2. Veſal. Fallop. Bauhino 1. Columb.

h Scapulæ 4. Veſal. Col. Fall. at Bauhino 3.

i Thoracis 3. Veſal. Col. Fallop. 4. Bauhino.

Secunda coniugatio [*tab.16.charact.9.*] inter primam & ſecundam thoracis vertebrã egreſſio, quemadmodum & præcedens, ramum [*tab. 16.ß.*] in poſteriora & mittit, & diſtribuit: dein portione non minima cum præcedentis ramo iungitur [*tab.16.δ.*] & in brachium fertur; reliquum ſecundum coſtæ primæ ductum ad pectus abit, & intercoſtalem neruum cõſtituit, à quo ſoboles in muſculos thoraci incumbentes diſtribuuntur.

Tertia vero, & reliquæ nouem coniugationes [*t. 15.char.10. vſq; ad 20.*] thoracis, eodem modo diſtribuuntur; vbi enim è vertebrarum lateribus prodiêre, in ramos duos ſcinduntur. Anteriores rami, qui intercoſtales dicuntur [*tab.15.νν.*] ipſi coſtali neruo; qui ſexti paris cerebri ramus dicitur, & ſub pleura ad coſtarum radices fertur, ſurculum k in tranſitu offerunt, totoque ipſius inceſſu illum ramulo adaugent; nam rami ipſi rectà ſecundùm coſtarum ductum, per coſtarum l interualla ramo venæ ſine pari & arteriæ magnæ ramo comite proprio ſinu, qui coſtæ cuilibet interiore & inferiore ſede, ad horum trium vaſorum tranſitum inſculptus eſt, in anteriora ſub pleura prope muſculos intercoſtales feruntur, ita quidem, vt intercoſtales verarum coſtarum ad os pectoris pertingant; ſpuriarum vero etiam in abdominis anteriora ſupra peritonæum ferantur. Ab his varij rami [*tab.15.θθθ. & charact. lateris ſiniſtri*] in muſculos intercoſtales tam internos, quàm externos & thoraci incumbentes [*tab.15.θθ. ι ι. κκ.*] vt ſerratum maiorem m & minorem, n pectoralem, o latiſſimum

k De hoc Galen. de diſſ. neru. 10.

l De diſſect. neruor. 16.

m Thoracis ſecundus, Veſal. Col. Fall. Bauhino.

n Scapulæ primus, Veſal. Fallop. Bauhino ſecundus, Columbo.

o Brachij primus Anatomicis.

tissimum p [*tab.15.μμ.*] & in abdominis musculum obliquum descendentem; ipsorum musculorum fibras imitantes disseminantur, thoracisq; cuti sparsim surculi offeruntur; & cùm non solum hi, sed & reliqui musculorũ capitibus rectà inseri debuerint, mirabiliter ad venas, arterias & ligamenta illius loci reflectuntur. Sic ab intercostalibus inferioribus, abdominis musculis surculi [*tab.15.λλ.*] communicantur. Tandem ab intercostali quartum fere interuallum perreptante propagines [*tab.15.ν.*] in musculum pectoralem disseminantur: à quibus surculi papillas mammarum petunt, qui ipsis sensum exactum tribuant. Posteriores rami, seu minores, retrorsum ad vertebrarum spinas flectuntur, inter musculos vertebris adnatos, qui dorsi & thoracis motibus præsunt, latitant, in quos toti non absumuntur; nam vbi spinarum apices attigere, inter musculorum vtriusque lateris congressum excidunt, & in musculos, qui ab hisce apicibus oriuntur, vt sunt splenic. q rhomboides, r cucullaris, s latissimus t serratus posticus inferior u distribuuntur, aliquot in dorsi cutim distribuuntur. Verùm neruorum in cutim distributio non omnibus eadem est; quare nec certo ordine, nec certo numero recenseri possunt; siquidem trunci nunc in plures, nunc in pauciores ramos per cutim dissecentur.

Duæ denique x postremæ Thoracis coniugationes, surculos [*tab.15.ad latus charact.18.19.*] capiti lumbaris musculi, seu femoris sexti offeruntur.

p *Brachij 4. Vesal. Col. Fall. at Bauhino 3.*

q *Capitis musculorum primum par Anatomicis.*

r *Scapulæ 4. Vesal. Col. Fall. at Bauhino 3.*

s *Scapulæ 2. Vesal. Col. Bauhino 1. Columbo.*

t *Brachij 4. Vesal. Col. Fall. 3. Bauhino.*

u *Thoracis 5. Vesal. Fallop. Bauhino, 4. Columb.*

x *A postremis thoracis neruis alij decidunt, quibus septi transuersi pars carnea gaudet, Col.*

DE NERVIS LVMBORVM.
CAPVT XXVI.
De his Galenus lib. de diss. neruor. 17.

A Medulla spinali in lumborum vertebris contenta, neruorũ coniugationes quinq; a ortum duce-

a *Lumborum cõiugia quinq; sunt, licet in quinq; lumbo-*

rum vertebris quatuor tantum foramina sint; quia inter extremam thoracis vertebrã & primam lumborum primum par incedit, quare inter lumborum potius quàm thoracis adnumerari debet, præsertim cũ ventri inferiori non thoraci deseruiat, Columb. Ex lumborum vertebris quinq; efferuntur, partim in externos & posteriores musculos, partim in internos ijs neruis implicati, qui è septima coniugatione ceruicis eodem deriuantur. Archangel.

ducere communis sententia est, quæ ipsis thoracis coniugationibus maiores sunt, & ex foraminibus vertebrarum lumborum prosilientes in eo cum neruis thoracis conueniunt, quòd quælibet coniugatio in ramum anteriorem & posteriorem diuiditur, & quòd à posterioribus ramis [*tab.16.char.52.53.*] propagines in musculos vertebris lumborum adnatos distribuuntur; ipsis vero commune, [b] quod in spinales musculos & abdomen & lumborum carnes disseminantur.

Prima coniugatio [c] [*tab.15.char.20.*] quemadmodum & cæteræ coniugationes, sub peritonæo, vertebrarum foramen egressa, in ramos duos finditur, anteriorem maiorem, à quo surculi in diaphragmatis carneas portiones mittuntur: alij vero ad caput musculi lumbalis, [d] alij ad musculos abdominis. Posterior minor est & reflexus in musculos lumborũ vertebris incumbentes, quemadmodum & sequentium coniugationum absumitur, vt sunt musculi, sacrolumbus, [e] musculus longissimus, [f] sacer: [g] vbi verò ab ipsis spinarum apicibus prodeunt, ad latera excurrunt, & in cutem & brachij musculum latissimum disseminantur.

Secunda coniugatio [*tab.15.char.21.*] sub sexto femoris musculo, seu lumbali, cui ramulos impertit, fertur: mox assurgens ad ossis ilij summum, ipsius propago posterior, abdomen transiens, primis femoris musculis seu narium auctoribus & tibiæ extenden-

Lumborum coniugationes quinque, quarum posteriores rami in rachitas musculos, anteriores in abdominis, femoris internos musculos ac testes feruntur. Hæc Laurent. b *Diss.neruor.17.* c *Per foramen commune quod est inter 12.thoracis & 1. lumborum vertebram, Columb.* d *Femoris 6 Vesal. Fallop. Bauhino, 5. Columb.* e *Thoracis 4. Vesal. & Fallop. 5. Columb. 6. Bauhino.* f *Dorsi par 6. Vesal. 2. Columb. Bauhino. 2. par lumborum Syluio.* g *Dorsi 7. par Vesal. 3. Columb. Bauhino. 8. lumbor. Syluio.*

tendentium primo [h] seu membranoso, sensum motumq; tribuit. At ramus anterior ad musculum femoris [i] iliacum internum & tibiam flectentium primũ [k] & ad cutim femoris distribuitur. Ab hac quoq; coniugatione [l] exiguus & oblongus neruus [*tab.15. char.49.*] prodit, qui cum vasis spermaticis sui lateris ad testem mittitur; verum etiam à sexti paris cerebri ramo costali, surculi testibus offeruntur.

Tertia coniugatio [*tab.15.char.22.*] etiam sub lumbali musculo prodit; cuius ramus anterior, prope ilium os transit, in duas propagines diuiditur, quarum altera ad genu ipsiusq; cutim abit: altera venam saphænam comitatur. At posterior ramus reflectitur, & in musculos lumbis incumbẽtes & cutim disseminatur. Sic à tribus [m] priorum coniugationum ramis anterioribus soboles [*tab.15. ad latera charact. 20.21.22.*] ad costalem neruum accedunt, eique iunguntur.

Quarta coniugatio [*tab.15. charact.23.*] quæ lumbalium maxima est, sub lumbali musculo & pubis osse delata, venam & arteriam in inguen comitatur, & propagines aliquas in scrotum & cutim penis dispergi [n] alij notant; verum ab ossis sacri [o] medullâ eò mitti notauimus. Aliàs vero [p] ad anteriores femoris & tibiæ musculos distribuit, à quibus surculi nonnulli etiam ad genu vsq; quandoq; descendunt.

Quinta [*tab.15.charact.24.*] aliarum instar bipartitur & ramus anterior ac maior, foramen inter os coxendicis, pubis, atq; ilij transit, & propagines alias vtrique musculo femur circumagenti, aliàs ad femur flectentium septimum & octauum; aliàs ad penis [r] musculos (communiter ab ossis sacri medulla) distribuit: item rami [s] ad vesicæ & vteri collum, & à lumborum & ab ossis sacri medulla, at posterior ramus reflexus in musculos lumborũ vertebris insidentes &cu-

h *Tibiæ 6. Vesal. Col. & Fallop.*
i *Femoris 4. Vesal. Fallop. Bauhino 6. Columb.*
k *Tibiæ primus Anatomicus.*
l *Sic Vesal. Plat Laur.*
m *Vesal. & Plat. à 10. thoracis, & 2. lumborum.*
n *Columbo.*
o *Sic Galen. diss. neruor. 17. & Archang.*
p *In septem ramos est diuisa Columb.*
q *Femoris musculus 9. & 10 Vesal. Col. Fallop. Bauhino, vel obturator externus & internus.*
r *Col. Plat. at Fallop. ex Galeni sententia, à medulla ossis sacri.*
s *Col. ad vesica & nerui collũ aliis vesica à 6. pari cerebri & ossis sacri medulla.*

& cutim eius loci absumitur. Deniq; à tribus inferioribus coniugationibus non pauci rami crus accedunt, quemadmodum eo loci dicturi sumus. Præterea hæ coniugationes inter se connectuntur, prima cum secunda, secunda cum tertia, tertia cũ quarta, & quarta cum quinta [*tab.15.fig.1. ostendit.*] eodem penitus modo, & quidem sicuti brachij nerui implicantur.

DE NERVIS OSSIS SACRI.
CAPVT XXVII.

Hos attigit Galenus de diss.neruor.17.16. vs.part.9.libell. de ossibus cap.11. & 12.

EX medulla, ossis sacri vertebris inclusa coniugationes [a] sex [b] prodeunt. Prima quidem [*tab.15. charact.25.*] inter vltimam lumborum vertebram & ossis sacri primam, eo modo, quòd lumborum coniugationes producuntur, egreditur, & in ramum anteriorem & posteriorem diuiditur. Anterior ramus etsi maiore parte neruis, qui ad crus mittuntur, permisceatur, propaginem [*tab.15.charact.53.*] tamen secundùm

a Gal.lib. de ossi 11 sex: tria ossis sacri, tria coccygis. sic enim ait: Nerui qui à dorsali medulla per sacri ossis foramina prodeunt, iuxta suarum veluti vertebrarum compages, sicuti per spinam totam prosiliunt, non tamen ab vtroq; latere, sed intrinsecus, non extrinsecus: hique omnes tria constituunt paria: quia tres sunt sacri ossis partes: at cap. seq. tria coccygis subiungit, intelligens per sacrum & coccygis os, quod recentiores ossis sacri nomine expressêre: Gal. de ossib.12. coccygis os ex tribus particulis constat, iuxta earundem compages, nerui ex parte posteriore prodeunt: homini priores ex ea parte oriuntur, qua coccyx latum os attingit: insequens quæ inde ortum habet, vbi prima huius ossis pars cum secunda committitur: duo alij inde egrediuntur, qua secunda pars cum tertia iungitur & libell. de diss.neruor.17. nerui à dorsali medulla in os coccygis terminantur: sic vero Columb. de illis coniugationibus sub coccyge, quas Galenus somniauit, cum in homine non reperiantur, nil attinet dicere (Galenus aliud per os coccygis intelligit, quàm Vesal. & Columb. vide supra lib.1.cap.48.) sic Vesalius ab hominis coniuge ne vnus neruus exit. b *Vesal. Plat. Laurent. sex: at quinque Archang. (qui ceruicis octo dixerat) quia in ossis sacri vertebris quinque tantum foramina sunt excauata, qui omnes in crus iter habent, at Columb. cum partis neruis miscet.*

cundùm ossis ilium internâ sedem mittit, à qua surculi abdominis musculis & femoris septimo seu iliaco interno offeruntur. Posterior ramus cæterarum coniugationum modo fertur, & propago [t.16.char. 54.] in musculos ab ilium osse productos, potissimum in primum femur mouentium spargitur, vnde surculi in cutim natium absumuntur.

Quinq; [b] coniugationes subsequentes [*tab.15.charact.26.ad30.*] aliâ ratione producuntur, antequam enim egrediantur, vtrinq; geminæ sunt; & vtrinque neruus vnus in anteriora, & vtrinque vnus in posteriora excidit. Anteriorum tres superiores, quemadmodum & primæ coniugationis ad crus feruntur: duo humiliores [c] propagines in [d] ani & vesicæ musculos, forte & pudenda, in nonnullis [e] ad ceruicem vteri, vesicæ & penem frequentibus surculis distribuitur: alij deniq; ad perinæum & scrotum deferuntur. At posteriores rami [*tab.16. char.54.55.*] in musculos, qui ossis ilium & sacri posteriorem sedem occupant, distribuuntur, in musculum dorsum mouentium [f] longissimũ, & sacrum [g] in initium membraneum musculi latissimi [h] brachij, & thoracis sectum sacrolumbum [i] dictum, quatuor femur extendentes & cutim natium. At medullæ spinalis finis [*tab.15.& 16.char.56.*] ex osse sacro procedens vnam propaginem vtrinq; [k] diffundit: nonnunquam in

Vu 5 surcu-

c *Sexti & septimi paris propagines Vesal.*

d *Gal. diss. neruorum 7. sedis, penis & vesicæ musculis, ipsi etiam pudendo ex ossis sacri foraminibus neruorum exortus à dorsali medulla implantantur. & 16. vs.*

...*rt.9. Musculi qui ad anum, vesicam & testiculum: ad hac membranæ, quæ illic ...nt & vesica & matrix & peritonæum neruos accipiunt: idem & Archangel.* e *Columb. addit, in nonnullis ad vesicæ musculos; in collum vteri, sphyncteres ...ni, vesicæ & penem, Laurent. ad vesicæ & vteri fundum plerunque ramuli à se...ti paris cerebri ramo costali exporriguntur, Vesal.* f *6. par. dorsi, Vesal. 2. Co...mb. & Bauhin. 2. par lumborum Sylu.* g *7. Dorsi Vesal. 3. Columb. & Bau...ino 3. par lumborum Syl.* h *4. Brachij Vesal. Col. Fallop. 3. Bauh.* i *4. Tho...cis Vesal. Fallop. 5. Columb. 6. Bauhino.* k *In homine cum os sacrum ex quinq; ...ntum ossib. efformetur, à dorsali termino surculus vtrinq; vnus diffunditur, qui ...xti paris sacri ossis vices supplet. Vesal.*

surculos complures dextros & sinistros distribuitur, qui per femoris musculum quartũ & per cutim, quæ inter nates & ad anum vsq; procedit, disseminatur: etsi nerui ritu [1] distribui aliqui velint, & neruũ coniuge carentem vocant. Sic in homine se habet; at in simijs & canibus tres sunt coniugationes, quarum duæ tantũ inferiores, anterius & posterius educuntur: reliquæ verò coniugationes ab ossis coccygis lateribus, quemadmodum ex Thoracis & lumborum vertebris egrediuntur.

1 Iuxta tertia coccygis extremitatem quod reliquũ est ex dorsali medulla, simplex ac nulli associatum prosilit, de oss. 12. Galen. & alij de neruo quodam loquuntur, quem inconiugatum vocant, si verũ esset in externo spinalis medullæ reperiretur, hunc celebrem neruum hoc loci nunquam comperi, Columbus: & Vesal. sibi non visum asserit, Galenum, os sacrum & coccygis hominis non descripsisse volunt Vesal. & Columbus sed parcant Galeno, & videantur ea quæ de ossibus his libro primo dicta sunt.

Ex hac neruorum spinalis medullæ historia colligere est, triginta esse neruorum coniugationes, septem medullæ ceruicalis, duodecim medullæ dorsalis, quinque medullæ lumborum: sex medullæ ossis sacri; quod scire Medico necessarium est, vt sciat, quibus spinæ partibus vnguenta & cataplasmata applicanda sint, cum vel occiput, vel facies, vel collum, vel manus, vel thoracis partes, vel musculi abdominis, vel vterus, vel vesica, vel podex vel penis, vel crura, aut motu aut sensu, aut vtroq; priuantur.

CEREBRI ALTERA SECTIO.

CAPVT XXIIX.

CORPVS nostrum tantâ rerum varietate præditum est, vt non immerito Galenus [a] Naturæ solertiam tantam esse dixerit, vt, licet eam tanti viri tam diu inquisiuerint, omnem tamen nec dum inuenerint; sic nos quoque dicimus, mirum non esse si priores Anatomici, viri sane oculati primi, & nunquam satis laudati, non omnia prorsus cognouerint nec non aliquid inueniendum alijs reliquerint: qui in

a 10. vsu partium 10.

imò existimamus, hanc cognitionem eò nunquam peruenturam, quin nō aliquid inueniendi locus posteris remaneat, dies enim, vt dici consueuit, diem docet. Hinc factum, quòd Constantinus Varolus cerebri sectionem nouam anno 1570. inuentam, postmodum aliquot epistolis proposuerit. Qualis aūt illa sit, partim ex ipsius epistolis, anno 1573. primū editis, partim ex sectionibus nostris, subijciemus, cùm singulis annis & quidem nunc ab annis viginti quatuor in Theatro nostro Anatomico hanc cum priore auditorib. exhibere assueuerimus: quæ sane & Medullæ spinalis & Neruorū omnium inde prodeuntium verum exortum, ventriculorumque structuram, ad notitiam & explicationem causarum affectuum capitis adeò necessariam docebit, quæ pleraq; ex Hippocratis & Galeni scriptis comprobari possunt. Differentia autem inter vtramq; administrationem est; quòd in priori, remotis à superioribus partibus cranei ossibus & meningibus, partes contentę exhibentur: in hac vero, quæ laboriosissima & difficillima, ossa capitis vndique remouentur, & partes in cranio contentæ vtraq; meninge obuolutæ vnà cum oculis appensis, neruorū paribus & spinali medullâ proponuntur; & cerebro inuerso ab ipsius basi sectionis principium fit. Verum pro hac sectione caput recens, minime flaccidum requiritur, aliàs frustrà sectionem hanc tentaueris; quare caput humanum, quàm primùm à trunco remotum fuerit, vel etiam vituli caput recentissimum (cùm in huiusmodi non minus, quàm humano, omnia recte conspici possint) assumendum.

DE SPINALI MEDVLLA.

Primò à SPINALI MEDVLLA initium fieri debet, quam ex infima cerebri basi ad magnum occipitij

pitij foramen oriri voluerunt [*t.18.fig.1.D. ad E.*] Hæc intra caluariam in sede propria meningibus vestita firmatur; quare crassâ meninge remotâ, altera tenuis aufferenda, quæ lucida est & robusta, mediante quâ medullæ anterior pars cerebro, & posterior cerebello annectitur: verùm & spinalem medullam, ne retrò flectatur, detinet: quæ forte causa, cur Anatomici verum ipsius exortum non agnouerint: eâ enim hamulo apprehensâ, & leuiter forcipe à subiectis partibus sectione remotâ, spinaliq; medullâ versus anteriora reflexâ [*tab.18.fig.2.a.b.*] ipsius exortus se offert, qui non in occipitio, vel vbi prius alligata erat, sed sursum magis ascendens in anteriore cerebri parte existit. Conflatur autem ex quatuor veluti radicibus, quarum duæ maiores [*tab.18.fig.2.b.c. truncus reflexus: 4.1. truncus in sua sede.*] ex duabus cerebri partibus sede eâ, in qua ventriculi ab anteriore cerebri prominentiâ ad medium reflectuntur [*tab.18. fig.2.f.g.*] circa quam neruus opticus [*tab.18.fig.2.e.d.*] extra ventriculum fertur. Dein ex duobus breuibus truncis cerebelli [*t.18.fig.2.char.6.*] ex superiore eius parte vtrinq; enatis, qui cerebri maioribus processibus iunguntur [*t.18.fig.2.inter char.2.& 3.*] & ex quatuor duo fiunt, [*tab.18.fig.1.E.*] qui postmodum spinalem medullam integram constituunt, à qua omnes totius corporis nostri nerui [b] ortum ducunt, quemadmodũ diligens inspectio sufficienter probat. Verum hoc necessarium & vtile fuit, siquidem omnium rerum principia firma esse debeant: quod vero magis vnum est, procul dubio firmius atq; solidius est: quare

b *Gal.8. vs. part.13. & alibi asserit, omnes neruos spinali medullæ attributos à cerebello nasci: ita vt secundum ipsum spinalis medulla à cerebello pendeat. Alij (vt Columb) à cerebello nullum nasci neruum Galenum increpantes, affirmant. At Varolus asserit, Galeni sententiam secundum quid veram esse, aliorum Galeno repugnantium simpliciter falsum esse: quia spinalis medulla ex duabus radicibus cerebri, vnde duo neruorum paria prodeunt, & ex duabus cerebelli, quæ prædictis iunguntur, & simul spinalem medullam constituunt & sic omnes nerui spinalis medullæ ex cerebello orientur.*

quare Neruorũ omnium principium vnum esse decebat. Nam si arteriæ & venæ omnes ad vnum principium, illæ ad cor, hæ ad hepar, reducuntur; pari pacto & nerui ab vno principio prodire debuêre; cum hæc tria sint corporis organa communia, per quæ facultas animalis, vitalis, naturalis, ope spirituum cũ sanguine vitali & naturali deferuntur. Quod & Hippocrates & Plato agnouisse videntur. Hippocrates quidem, qui in principio libri de ossium natura, neruorum exortum ab occipitio esse scripsit. Plato vero in Timæo, de omnibus neruis verba faciens, scripsit, Deũ neruos extremæ capitis parti circũposuisse nerũ spinæ dorsi similitudine quadam circumplicasse.

Debuit autem spinalis medullæ origo ex media cerebri parte esse [*t.18.fig.2.b.c. & char.4.hoc ostendit.*] iam per ipsam, tanquam per communem aquæ ductum in alios riuulos & ab ijs in vniuersum corpus spiritus, qui in medio cerebri perficiuntur, deriuandi erant, debuit sane illorum principium in cerebri centro & prope spirituum officinam, vt inde abunde hauriant, collocari: quemadmodum arterias ex cordis, venas ex iecoris fere medio prodire, Anatome docet. Obijciunt, truncum hunc, quem spinalem medullam hîc vocamus, non esse ita nominandum, nisi quando spinæ vertebras ingressus est; quare non recte dici, opticos neruos à spinalis medullæ principio oriri. Respondemus, capite de spinali medulla hac de re actũ esse; addimus tamen per instantiam, an non nerui visorij, auditorij & reliquorum sensuum, nomina obtineant ab organis, ad quæ mittuntur, antequam ipsa cõtangant, & quidem in cranio adhuc existẽtes? ita & hæc medulla, spinalis medulla nominari potest, antequam spinam ingrediatur; siquidem intra caluariam à cerebro diuisa, proprijs sibi nis prædita obseruetur.

DE CE-

TABVLA XIIX. *Fig.1. Cerebrum ossibus & craßâ meninge nudatũ & inuersum; à dextris, spinalis medullæ & neruorum cerebri originem secundũ communem opinionem: at à sinistris verum exortum, proponit. Fig.2. Cerebrum inuersum, eiusque partes in basi distractas, spinalis medullæ ex cerebro & cerebello exortum, ventriculi amplitudinem & nerui optici ex medulla originem exhibet.*

FIG. I.

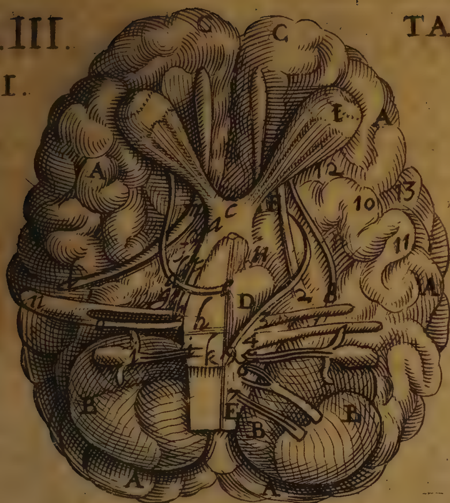
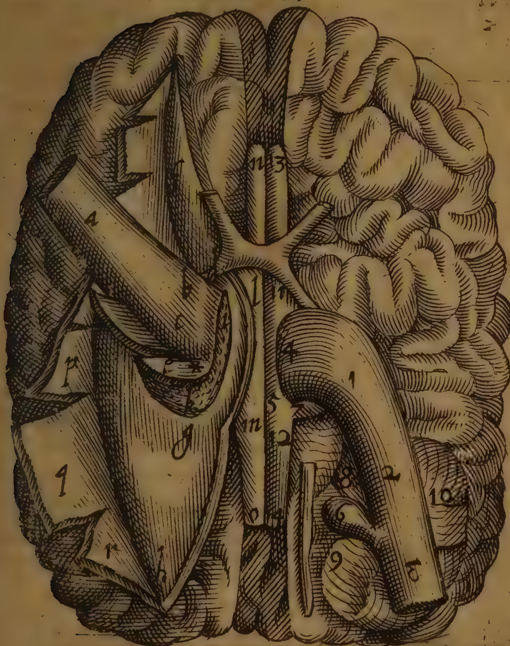


FIG. II.



De Cerebello.

Secundo ad Cerebellum accedendum [*tab.18.fig.1. BB.fig.2.char.8.9.10.*] quod à meningibus denudatum est, & præter duos processus vermiformes, qui partes cerebelli sunt, & duas partes laterales, quæ duos globos inuicem appositos referunt; de quibus in priore sectione dictum fuit, adhuc processus quidam ipsius explicandus occurrit. Processus hic insignis est [*tab. 18.fig.1.K.*] qui vtrinque ex cerebello prope truncos spinalem medullam constituentes oritur, qui per transuersum in anteriora & inferiora fertur, quo mediante cerebellum spinalem medullam in anteriore parte amplexatur; eo modo, quo musculi laryngis transuersales, tertium par communium constituentes, œsophagi principium (hinc œsophagei dicti) posterius complectuntur; & hic, serie fibrarũ transuersalium cum eminentia, à fibris rectis spinalis medullæ distinguitur. Hunc processum Varolus pontem cerebelli vocat, à similitudine quam repræsentare videtur, quia sub hoc processu transuersali spinalis medulla feratur, eo modo quo canaliculus quidam fluens sub aliquo ponte fertur. Ex hoc processu neruus auditorius pendet & nascitur [*tab.18. fig.1.ii.*] ita vt pronunciare liceat, cerebelli vsum quoque esse, vt sensus auditus primum principium sit. Et hic nerui auditorij exortus, causam c docet, cur à natiuitate plures auditu capiantur, quàm vllo alio sensu: nam cum à cerebello prodeant, nec longe producantur, facile mucosis excremētis opplentur. Hinc fit, quòd semper à natiuitate ambæ aures afficiantur, vt Cassius d docuit, cum ex morbo plerunq; vnam aurem solum affici contingat. Quatenus ergo spinalis medullæ fere dimidium, & processus pons dictus, à quo neruus auditorius nascitur, à cerebello prodeant, Galenũ perperam à recentioribus reprehend

c *Aliã causam refert Aristoteles 11. probl. 1.*

d *Problem. 17.*

ıendi aſſerit Varolus, [e] dum nullum neruum à ce-·ebello originem ducere contra Galeni ſententiam ıſtruunt.

e Nerui quidam naſcuntur à cerebro tantum, & ıon à cerebello, quales ſunt optici: quidam à cerebello tantum, non à cerebro, quaes ſunt auditorij; quidam ab vtroq; ſimul ſicut ſunt nerui ſpinæ: nullus autem imnediate ex aliquo duorum principiorum, ſed omnes ex ſuis principijs naſcuntur, vel nediante medullâ ſpinali, vel mediante proceſſu tranſuerſali dicto, Varolus.

DE NERVIS OCVLORVM.

[f] Nerui oculorum nunc explicandi, & cum duo ıaria ad oculos mittantur, optici & motorij, de illis rimò. Neruis opticis ex baſi cerebri, ſed parte anteıore [*tab.18.fig.1.i.*] ortum tribuunt: cum tamen ſeundum magnam eorum partem vlterius progreiantur [*tab.18.fig.1.p.ad b.*] & latentes in ſpatio quoam formato inter cerebrũ & ſpinalis medullæ prinipiũ verſus occiput feruntur, vbi ex principio trunorum priorum ſpinalis medullæ [*tab.18.fig.2.b.c.*] ua ventriculorum cerebri cauitatem [*tab.18.fig.2.g.*] eſpiciunt, exoriuntur [*tab.8.fig.2.* origo ipſorum.*] & ı poſteriore eius parte verſus medium reflectuntur *tab.18.fig.2.d.e.*] Quare cùm horum neruorũ in ocipitio penè origo ſit, hinc cauteria occipiti infixa, culis & viſioni magnum vſum adferre, quotidie exerimur; haud dubiè ex eo, quòd opticorum princiio depurato, atq; confirmato, viſorijs ſpiritibus lierior excurſus conceditur. Hos ſi demonſtrare ves, tum tenuem meningem eo loci, vbi optici comıuniter oriri dicuntur, ſine tamen nerui læſione reıoue, tunc videbis cerebrum ibi tantùm conti-

f Archang. lect. de Neruis inquit, omnes neruos proxime à medulla cerebri naſci, ad quod probandum nulla ratio, nulla ratiocinatio locum habet: huius itaque rei ſenſus ipſe iudex erit, qui, quod ſcribo, faciliime agnoſcet, ſi neruorum Anatome, de origine eorum exerceatur, capite inuerſo, hoc eſt, cerebri baſi ſurſum ſpectante, ſic aperte videbis, quos neruos ſenſus e naturali cerebri ſitu deceptus iudicet, oriri ex cerebro, palàm internoſcet, naſci à edulla cerebri. Meminit etiam Dominicus Leonus originis neruorum ex Varoli ntentia, in ſua praxeos lib.1. in reliquis cerebri partibus, antiquorum opinioni inſtens. & Plat. Profundius in cerebro ipſorum mina à cerebri ſubſtantia adhuc ſeratæ inchoare, Varolus primum obſeruauit.

guum esse, mox cerebrum leuiter à medulla ad exteriora distrahe, donec opticos ibi latitantes inuenias, & si specillum inter ipsos & partes, quibus inhærent, sine violentia à subiectis partibus eleuabis vsque ad eorum exortum, & simul spinalis medullæ ex cerebro origo se offert.

Neruos motorios [*tab.18.fig.1.char 2.*] prope opticos aliquantisper exterius principium suum habere statuunt: at si cerebri portiuncula quædam versus medium incidatur à cerebro distinctos, ad mediam capitis sedem accedere, & infra opticos intercussione factâ [*tab.18.fig.1.d.*] progredi conspiciuntur, & ad principij spinalis medullę intimam partem enascuntur [*tab.18.fig.1.e.*] & in ortu sic vniuntur, vt in angulo se mutuò contingant; quæ forte causa, quòd ambo oculi simul ad easdem partes moueantur.

Reliqua vero neruorum paria cerebri dicta, à spinali medulla prodire, etiam Vesalius, tertio tantùm excepto, & Columbus etiam tertium cũ cæteris subsequentibus produci tradiderunt: verũ & duo priora paria, hinc prodire, ex prædictis patet.

DE OLFACTVS INSTRVMENTIS.

g Processus mammillares narib. imminentes non sunt olfactus instrumenta, sed tantum opercula, ne aer in cerebrum cumulatim irruat; Posthius in suis obseru. in Columb.

Olfactus g instrumenta siue cerebri processus anteriores, qui inter neruos opticos ad rimas ossis spõgiosi in naribus locati progrediuntur, ex cerebri basi [*tab.18 fig.1.F.*] prope neruorum opticorum coniunctionem [*tab.18.fig.1.c.*] enasci asserunt. Verum horum instrumentorum solum dimidium hactenus ostenderunt, siquidem præter id quod ostendunt [*tab. 18.fig.1. ab m. ad anteriora.*] tantundem etiam progrediuntur [*tab.18.fig.1. ab m. ad l.*] inter anteriorem mediam cerebri prominentiam latentia: eorum enim progressus est ad posteriora, & quantò magis ꝓgrediuntur, tantò inuicem recedunt, magisq; attenuantur,

tur, vſque dum ad cerebri latera extrema [*tab.18. fig.1. adn.*] in regione, quæ ſupra foramina auditus eſt, in mucronem acutiſſimum inde principium ſumentes finiunt. [h] Hinc forte fit, quòd olfactu læſo, ſimul & auditus nonnihil afficiatur. Sic videmus ſæpe, vbi nares & olfactus præ grauedine læduntur, ſimul & auditum nonnihil offendi: ſic inter ſternutandum, inter emungendum, in retinēdo ſpiritu naribus occluſis, illico auditū & aures cōpati, re ipſa ſentimus: ſic qui olfactum amittunt, citiſſime ſurdaſtri fiunt.

h *An ex hac ſympathia ſolui poſſint problemata ab Ariſtotele 11. problem. 5. necnō à Caſſio probl. 23. propoſita, cur ſcilicet ſurdaſtri ex naribus loquātur.*

DE VENTRICVLIS CEREBRI.

His demonſtratis, oculis neruiſq; opticis in ſuum ſitus diſtractis, pars cerebelli, ſpinaliſq; medulla per longitudinem in duas partes ſecanda, dein cerebellum penitus remouendum & ſpinalis medullæ altera portio in ſuum latus trahenda; & cerebrum ex altera vnius extremitate tam anterius, quàm poſterius incidendum, ad ventriculorum cerebri magnitudinem & figuram demonſtrandam, cùm in ſitu, magnitudine formâ, numero & vſu ipſorum, hæc adminiſtratio ab aliorum demonſtratione magnam varietatem oſtendat.

Ventriculos quatuor eſſe, communis eſt ſententia, licet quidam [i] ſex eſſe velint: & hi quatuor antiquorum ventriculos admittunt, & ſub his duos alios con-

i *Arantio in obſeru. anat. cap.1. At Varolus, inquit, quanto magis numerus augeatur, tanto maiorem fieri à veritate receſſionem: nam duo tantum ſunt, quibus ventriculi nomen competit, niſi impropriè loquendo, vt ſi cui arrideat ſpatia, quæ inter inteſtinorum circumuolutiones extra inteſtina formantur, ventriculos appellare. Addimus, eos qui ſex agnoſcunt, in eo decipi, quod totos ventriculos non perpenderint: ſunt enim quintus & ſextus cum primo & ſecundo continui; de his itaq; Archang. præter quatuor ventriculos cum ſub prioribus & ſuperioribus aliæ cauitates ſatis inſignes inſideant, in quos è ſuperioribus docuerit ſpiritus animalis, quas ſi quis ventriculos appellare velit, profectò ventriculi in medulla cerebri excauati ſenario numero conſtituendi erunt: attamen hæ cauitates, cum priorum ſint continuatæ priorum ſuperiorumq; ventriculorum anfractus quidam & ſortæ productiones exiſtimantur. Sic Laurentius, Arantius duos addit ſub prio-*

ribus, quos ab Hippocampi figura denominat; sed existimo, has partes esse superiorũ, qui ita ampli sunt ut vix tertia eorum pars in sectionibus publicis ostendatur.

k *Libro de sacro morbo.*

l *4. hist. animal. 16.*

m *Aristot. 1. hist. anim. 16. ait cerebrum plurimorum exiguam in ipso cauitatẽ habere; an hoc de ventriculis intelligendum?*

constituunt, quos à forma Hippocampis similes, ab Hippocampo denominant; sed reuera tantum duo sunt. Cum enim cerebrum & hominis & aliorum animaliũ duplex sit, vt primus Hippocrates [k] & post eum ipsum Aristoteles [l] docuit, videtur æquum fuisse, vt vnaquæq; pars [m] ventriculum haberet. Nam duo, quos in cerebri anteriore parte reponunt, eadem ratione tam in media & posteriore, quàm anteriore cerebri parte siti sunt, quorum vix quarta pars hactenus ostensa fuit: nam magnitudo ipsorum proportione totius cerebri magnitudini eiusq; prominentijs, quoad formam correspondent: nec dubium cauitates in viuentibus longe maiores esse, siquidem in mortuo cerebrum, quod spiritibus extẽtum erat ijs priuatum in se considet, & sic cauitates minuuntur. Est autem cerebrum vtrinq; oblongum, & qu[a] dextrâ & sinistrâ parte se mutuò respiciunt, planum & depressum, in alijs partibus prominentias sphæricas habet, ossium concauitatibus respondentes: anterior prominentia cauitatem ab osse frontis & parte ossis spongiosi & ossis syncipitis, & osse sphæno[i]dis efformatam, replet: media & inferior cauitate[m] vtrinque excauatam ab ossis sphænoidis parte post[e]riore & anteriore ossis petrosi, nec non ab osse temporali implet: posterior cerebri eminentia cauitate[m] à superiore parte occipitij, postremâ ossis sphæno[i]dis & ossis petrosi productã opplet. His prominen[-]tijs ventriculorum cauitas respondet: etenim ab i[n]teriore prominentiâ sinus insignis fertur vsq; ad p[o]stremã, qui sinus à cerebri superficie, tantùm in p[o]steriore parte, quantum in anteriore distat. Veru[m] vbi ad angulũ [n] in superiore parte ossis petrosi pe[r]uen-

n *Cur ita figurauit? cur sphæricâ figurâ neglectâ sic ipsum in se reduxit? R. sp. Mercurialis, an sicut in locis vbi aqua mouenda est aliqui anguli ex obliquo interponuntur, quibus illius impetus, fracto recto cursu retardetur: sic ad retardandum spirituum motum, ne cerebri parietibus officeret eiusmodi angulos intrò reductos sagax machinata est Natura?*

uenit, ad cerebri prominentiam mediam & inferiorem reflectitur, eademque ratione ei prominentiæ, quâ in anteriore & posteriore, insculpitur. Præterea cerebrum, quod in ambitu ventriculorum crassissimum est (si vulgo propositos ventriculos considères: si vero hos duos tantum, longe tenuius est, quàm in reliquis partibus sit) corticis ° instar cauitates has geminas ambit; & sane vna cauitas dici posset, nisi beneficio corporis, quod callosum vocant [*tab. 18. fig. 2. m. n. o.*] distingueretur. Et hi tantum sunt ventriculi cerebri; quid autem sit tertius & quartus ventriculus dictus, nunc ostendamus.

° *Archang. id quod cerebrũ communiter vocatur, diuidit in cerebrum & medullam cerebri; cerebrumq; vocat id, quod ventriculos cingit, medullam vero cui ventriculi insunt, cuius callosum corpus portio est.*

Totum cerebrũ, quemadmodum & spinalis medulla in duas partes diuiditur, solumq; in media inferioreq; parte beneficio corporis callosi [*tab. 18. fig. 2. m. n. o.*] iungitur, quod nihil aliud est nisi cerebrum, ea in parte coniunctum. Vbi enim cerebri partes dextra & sinistra iungendæ sunt, aliquantulum extrorsum flectũtur: dein albicantes ad medium reflectuntur & simul vniuntur, quæ vnio cõuexitatem quandam habet cerebri conuexitati proportionatam, quæ suâ longitudine suturæ sagittalis longitudinẽ æquat, & quod cæteris partibus durius esse volunt, cum tamen cerebrum mollitie æquet, & quemadmodum ventriculorum partes internæ albicat; huius copulæ pars inferior, Fornix appellari consueuit.

Trunci duo à cerebro producti, vbi teretes & rotundi sunt formati, se mutuò contingentes, aliquantisper in anteriora feruntur, dein in posteriora versus foramen occipitij reuertuntur: in primo contractu cum corpora sint rotunda, leuem quandam cauitatem angulorum inter se faciunt, cui cerebri basis vnita superiacet. Vnde ex corporum prædictorum cõtractu spatium id, quod tertium ventriculum vocant, formatur, quod extra cerebrum est, & non ex

naturæ intento, ſed ex neceſſitate, propter horũ corporum coniunctionem formatũ eſt. In huius autem ſuperiore parte ad latera rimæ duæ oblongæ ſunt, quæ fere per truncorum ſpinalis medullæ mediam circumferentiam feruntur, & ventriculos cerebri ingrediuntur, eorumq; beneficio ventriculi ad tertium dictum ventriculum exitum habent. Et quia prædicti trunci vſq; ad ſellam ſphænoidis, vbi infundibulum eſt, pertingunt, idcirco tertij ventriculi meatum anteriorem ad eam partem peruenire ſtatuunt.

Quartus vero dictus ventriculus, ſinus eſt inter inferiorem cerebelli partem & ſuperiores truncos ſpinalis medullæ, vbi ſpinalis medulla inſtar calami ſcriptorij excauata conſpicitur. Hic vero ſinus à truncis duobus à cerebello ad ſpinalis conſtitutionem enatis, formatur, & ex diſtantia vtriuſq; propaginis cerebelli, producitur. Antequam enim cum duobus maioribus truncis è cerebro natis vniantur ſupra hos inuicem aliquãtum diſtantes progrediuntur, ita vt cauitas illa neceſſariò fiat, & non ſecus quàm tertius dictus ventriculus extra cerebrum cerebellumq; ſitus eſt.

Foramen autem tertij ventriculi poſterius, quod aliqui ano ſimile faciunt, quartumque ventriculum ingredi aſſerũt, nihil aliud eſt, quàm ſpatium ex contactu truncorum quatuor ſpinalis medullæ efformatum, vbi trunci cerebelli deorſum flectũtur & truncis è cerebro natis adhærent.

Nates & teſtes, ſeu quatuor orbiculares prominentiæ hìc occurrunt, quas in cerebro eſſe dicunt cùm tamen reuera extra cerebrum ſint, quas Varolus voluit eſſe ſpinalis medullæ principia; & quidem Nates nil aliud eſſe, quàm portiones radicum ſpinalis medullæ à cerebello prodeuntium quemadmo-

du

dum Testes exiguas esse portiones radicum à cerebro productorum.

Quoad ventriculorum vsum communis est sententia, eos esse spiritus animalis conceptaculum; quemadmodum sinister cordis ventriculus spiritus vitalis locus est: etsi non negemus vni parti diuersas vtilitates p assignari posse; cuius nomine Galenus q ventriculos superiores & præparationi spirituum & superuacuorum expurgationi inseruire dixit: attamen hos ventriculos humoris pituitosi in cerebro geniti receptacula esse censemus, qui per infundibulum ad pituitam defertur & expurgatur. Ad solum enim infundibulum nec ad alium locum ventriculi exitum habent. Spiritus vero animales per totius cerebri cerebelliq; substantiam disseminatos existimamus. Illud ostendimus primò Hippocratis testimonio, qui, vbi tradidisset hominem ex quatuor humoribus constare, cuilibet proprium locum tribuendo, sanguinis & spiritus locum in corde esse dixit, flauæ bilis in iecore, atræ in liene. Quòd si in cerebro locus sit pituitæ, necessum erit, cauitatem aliquam adesse, quæ eam contineri possit, quemadmodum in corde ventriculus, ad hepar vesica bilaria; at præter duos hos ventriculos cauitas alia in cerebro non est. Secundò probatur glandularum vsu vniuersali, qui est humiditatem superfluam absumere: iam cum in ventriculis his glandulæ reperiantur in plexu sequitur in ipsis pituitam colligi, quæ à plexu in ventriculos destillat & colligitur (tantam enim copiam absumere non possunt) aliàs frustra vel glandulæ essent adpositæ, vel vtilitas ab Hippocrate posita vana esset. Tum, omnibus notum, pituitam à cerebro per infundibulum ad palatũ stillare: at infundibuli principium est in ventriculo, & ad infundibulum ex nulla cerebri parte meatus est, quàm ex dictis vẽtriculis.

p 8. vs part. 7. & 9.

q 8. vs. part. 10.

Quartò, ex necessitate probatur, excrementum hoc pituitosum cauitatibus magnis indiguit; nisi enim in aliquo spatio secundùm quandam quantitatem colligeretur, continuò expuere oporteret (eo modo quo illi, in quibus nulla fit vrinæ collectio, qui continenter mingunt) sicq; locutio aliæq; actiones nobiles impedirentur: sic videmus dormientibus multam pituitam colligi, quam breui tempore magnâ quantitate post somnum expuimus: quæ sane quantitas cum in cauernis narium colligi tota non possit, opus habuit cauitate aliquâ in cerebro, in qua colligeretur. Videmus quoque ad sensum, quòd si quispiam voluntarie expuens, superiores palati partes veluti sugat & emungat, in oris cauitate excrementi copiam colligit, eam expellit: quod si statim iterũ expuere velit, minorẽ copiam sputi eijciet, & si subitò denuò hoc tentet, adhuc minus expuit, ita vt breui eò perueniat, vt quãuis maxima cum violentia palatum sugat, nil omnino ad expuẽdum colligere possit. Vbi verò aliquot tẽpus interposuerit, iterũ facile excrementum in cauitatẽ oris descendet. Quod signũ est euidentissimũ hanc materiam prius in aliqua quãtitate colligi antequã expellatur, quemadmodũ in vrina & fecibus videmus. Concludẽtes dicimus has cauitates excremẽta illa recipere, quia ipsos ingrediuntur plexus, humidũ importantes, & quia solũ ab ipsis ductus humidum exportantes egrediuntur. Obijcit Mercurialis, quomodo fieri possit, vt in eo loco, vbi corpora purissima & subtilissima, nimirum spiritus quasi in fornace excoquuntur atq; perficiuntur, ibidem humor crassus, frigidus, obscurus & spiritibus aduersissimus colligatur? imò quando fiat apoplexia, epilepsia, incubus, ab omnibus medicinæ scriptoribus causas has assignari, quòd vel pituita, vel melancholia, vel crassior flatus in ventriculis conseruetur,

quæ

quæ aut ex toto, aut magnâ ex parte eos opplentes, ſpiritus veluti ſtrangulentur; quod & ænigmate nobis ſecundùm Galenum 3. de locis affect. ſignificauit Hippocrates,[r] quando ſcripſit, fieri melancholiam, cùm humor in mẽtis ſedem; epilepſiam, cùm in corpus cerebri labitur. Hippocratẽ etiam imitatus Plato in Timæo, non aliter ſentit; ſcribens, ſacrum fieri morbum, quando pituita melancholiæ permixta diuiniſſimos cerebri meatus ingreditur. Reſpõdet Varolus, ad cauſam apoplexiæ epilepſiæ, incubi, quamuis aliquando legerim apud Hippocratem Apoplexiam ob cerebri corroſionem fieri, &[t] Epilepſiam fieri ex ſanguine perturbato & cõſpurcato in omnibus venis: pariter in lib. de morbo ſacro[u] prodire ex venarum obſtructione; viderimque Galenum[x] dubium an in epilepſia obſtructio fiat in ventriculis cerebri, an in ſpinali medulla; quare libenter concedam tales horum morborum cauſas aſſignari. Quibus ſuppoſitis, forte non inconuenit ventriculos (licet in ipſis non contineantur ſpiritus animales) humore quodam viſcido aut flatu craſſiore, quandoq; ita repleri, vt prima ſpinalis medullæ radix ex abundantia illa comprimatur, vnde tranſitus ſpirituum à cerebro ad ipſum cohibeatur, tollaturque ſenſus & motus in vniuerſo corpore; ea ratione, quâ veſica in ſuppreſſionibus minæ præter modum extenſa, comprimendo inteſtina fæcibus effluxionem prohibet. Quod ſi hoc non arrideat, Galenum l. c. imitatus, dicam, epilepſiam & reliquas ſimiles affectiones prouenire à ſpirituum obſtructione, quæ ab humoribus principium ſpinalis medullæ præter naturã irrigantibus cauſatur. Cui ſententiæ fauent diſſectiones eorum, qui Apoplectici moriuntur, in quorum ventriculis cerebri non reperitur maior excrementorum copia, quàm communiter in omnibus alijs reperiri

r *6. epidem. in fine ſect. 8.*

ſ *Lib. de glandul. tex. 9.*

t *Lib. de flat. tex. 19. & 20.*

u *tex. 7. & 8.*

x *3. loc. affect. 7.*

 ſoleat.

ſoleat. Dein obijciunt in epilepſiâ, apoplexiâ & incubo ſpiritus animales in ventriculis cerebri exiſtentes ſtrangulari, vel à tranſitu impediri. Reſpondet, hos morbos minime fieri, à quolibet humore aut flatu ad ventriculos quomodolibet accedente; ſed ob multam copiam, inſignem craſſitiem & ſubitum ingreſſum. Quare quemadmodum excrementa per palatum & nares deſcendentia nullam noxam guſtui aut olfactui inferunt, ſi moderate & ſecundùm naturam organa illa permeent; eorumq; operationes vel imminuunt, vel ex toto auferũt, ſi in quanto aut quali modum naturæ excedant: ita de excremento ad ventriculos cerebri accedente ab eiſdemq; recedente aſſerendum eſſe exiſtimo. Poſterius vero de ſpiritibus per ſubſtantiam diſperſis, probamus Galeni y teſtimonio, dicentis, ſpiritum animalem in toto cerebri corpore multâ copiâ contineri, ſimiliter in corpore cerebelli, cui principium neruorum totius corporis tribuit: & ex hoc infert, neceſſarium eſſe, vt quàm plurimis ſpiritibus ſit refertum. Quòd ſi ergo cerebellum omni cauitate deſtitutũ, ſuâ ſubſtantiâ ſpirituum copiam continet, quæ à cerebello ad tot, & tam longe ab ipſo diſtantes neruos fluit, cur non eodem modo magis è cerebro ſine cauitatibus ad pauciores & longe proximiores neruos fluet? Cum igitur ſpiritus animalis abſq; omni ductu ſenſibili poſſit fluere & refluere, cur non poſſumus cerebri ſubſtantiæ illud tribuere, quod quidam ventriculis non recte obſeruatis tribuunt?

y 8. vſu partium 13.

DE PLEXV CHOROIDE.

Plexus tandem quem choroeidem ſeu retiformẽ vocant, in cerebri ventriculis exiſtens [t.18. fig.2. i. k. ex toto glandulosus videtur, ita vt & ſubſtantiâ & colore glandulæ pineali aſſimiletur: diligẽter tamen

ſi tra

ſi tractentur, nil niſi membranas latiuſculas & oblongas ex tenui membranâ pronatas eſſe pronunciare licebit: ex quarum parte alterâ ſecundùm totam longitudinẽ vaſculum quoddam craſſiuſculum humore excrementitio plexum appenſum eſt, quod inteſtinum meſenterio adnexũ repræſentat, per quod vaſa anguſtiſſima feruntur: at in hoc, proportione habitâ, glandulæ in maiore copia ſunt, quàm in meſenterio infimi ventris; quod pulchre apparet in capitibus eorũ, qui cerebro ſunt humido, quare multò magis naturæ rei conuenire, ſi plexus glanduloſi, quàm retiformes appellentur, Varolus aſſerit; Quòd ſi quis dubitet, an eorum ſubſtantia talis ſit, cum ad inſpectionem remittimus, [a] nulla enim melior ratio probandi nunc occurrit. Huius vſus eſſe videtur, vt aliarum glandularum more ſuperfluam cerebri humiditatem depaſcantur, in omnibus enim corporis partibus glandulas hoc præſtare, & totũ corpus humido ſuperfluo à glandulis exonerari Hippocrates [b] ſingularum glandularum totius corporis inductione probat; imo vniuerſam cerebri ſubſtantiam talem eſſe, idem ſtatuit. De reliquis verò partibus hîc non propoſitis, ſtatuendum eſt, quod in priori ſectione monuimus.

Quòd ſi lubeat in hac ſectione omnes partes demonſtrare, hoc ordine progrediendum erit: Oſſibus omnibus capitis, ſectione per longitudinem, tam parte ſuperiore, quàm inferiore, tã anteriore, quàm poſteriore ductâ, ablatis & à craſſa meninge remotis, ipſius craſſæ meningis ſinus demonſtrandi; mox cerebro inuerſo ad eius baſin meninx à ſpinali medulla remouenda, relictis tamen portionibus meningis circa

a In ſingulis cadaueribus quæ diſſecantur plexus hi reperiuntur humido quodam cœnoſo inſperſi, ſicuti aliæ glandulæ reperiri ſolent; Varolus. Hos cõtextus choroides, nonnulli glandulas perexiguas eſſe, ad depaſcendas ſordes cerebri datas cenſuerunt; illuſi, quòd cerebra putida ſecarunt, in quibus illi cõtextus in ſe concidunt, & inſigni humiditate perfuſi, turgent, ſpeciemque mutant, vt paruarum earumque penè infinitarum glandularum formam exhibeant. Hoc Archangel. lect. 3. lib. 5.

b Lib. de gland. text. 2.

circa neruos, ne disrumpantur, quò ipsorum origo monstrari possit: succedit rete dictum [c] mirabile, cum glandula pituitaria, quæ penè quadrata est, infundibuli collū, quæ extra crassam meningem subsistunt. Hinc ad spinalis medullæ membranam, ipsam medullam, quâ subleuatâ, nates & testes, foramen in quartum dictum ventriculum, quartusq; ventriculus conspiciuntur, quæ extra cerebrum sunt, ipsum cerebellum, ipsius processus, neruum auditorium, neruos oculi motores & opticos, olfactus organa, ventriculos cerebri duos, cum eorum foramine in infundibulum, & ipsum corpus callosum, fornicem, plexum choroidem, glandulamque pinealem, accedendum est.

c Sub ipsa membrana spinalem medullam inuestiente, vasorum mutuo se intersecantium plexus apparet: quod si cuidam arrideat, rete mirabile vocare, nihil curo: Varolus. In cauitate caluariæ & ad sellam sphænoidis arteria ascendit, vbi sub dura membrana adhuc latens in brutis animalibus infinitas propagunculas à se dimittens rete mirabile efformat: in hominibus vero non insigne hoc reticulum, sed ipsius potius vmbram ac imaginem quandam producit. Fallop. in obseru.

De Capitis altera parte quæ Facies dicitur.

CAPVT XXIX.

De Facie egit Aristoteles 1. hist. an. 16. at de maximo naturæ studio in hominis decore & pilis in facie vide Galenum 11. vsu part. 14.

CAPITIS parte capillatâ, quam ab Aristotele [a] τειχωτὸν dici suprà monuimus, explicatâ, nunc alteram quæ glabra est & caluæ [b] subiecta, demonstremus. Dicitur hæc in homine πρόσωπον, & nomen [c] à re ipsa accepisse videtur, monente Philosopho, quòd πρόσωθεν ὄπωπε, antrorsum prospiciat: [d] vnus enim animalium [c] homo erectus est, solus prospicit anteuersus, vocemq; anteuersus mittit. Latinis facies, in cuius decenti conformatione hominis elegantia potissimum consistit: dicitur & vultus, à voluntatis indicio, quia pro voluntatis varietate mutatur.

a 1. hist. animal. 7.

b Aristot. 1. hist. anim. 8. in homine dūtaxat facies.

c 3. de partib. anim. 1.

d Vel vt Melatius ἀπὸ τοῦ πρόσω τοὺς ὦπας φέρειν, quasi aspectum, quò anteriora prospiciat, ex aduerso gestet.

tatur. Huius partes duæ sunt, superior, quæ μέτωπον, [e] frons, [f] à ferendo, quòd animi indicia præ se ferat, propriè dicitur, cuius extrema sunt supercilia; inferior [g] pars est à superciliјs ad extremum mentum, & pluribus partibus donatur, de cuius partibus externis fuse egimus libro nostro primo, qui de partibus externis inscribitur cap. 3. At vtriusque partes sunt duplices, continentes & contentæ.

Continentes, communes & propriæ: communes, cuticulâ, de qua libro primo: Cutis, quæ in facie, vt & digitorũ extremis, pene & scroto, tenuissima est; quæ in malis plerunq; rubet, propter affluxum sanguinis à venis iugularis externæ ramo exteriore prodeuntibus, quæ inter ipsum & membranam carnosam disseminantur. Et pilis in oculorum ambitu tutelæ causa, & oris in viris, quod & virilitatem & pulchritudinem indicat, circumdatur. Venerandus [h] enim magis mas apparet, idq; potissimùm, si ætatis progressu pili vndiq; ei pulchre circumfundantur, quam etiam ob causam Natura malas & nasum pilorum expertia ac nuda reliquit. Perforata est variè propter oculos, aures, nares & os, partim, quò obiectis sensibilibus aditus pateat, partim aerẽ cibumq; intromittat, & partim excrementa emittat: quæ quidem in ijs, quorum actio semper requiritur, semper patent; vt narium, respirationis causa; aurium, cùm auditus semper necessarius sit. In ijs vero, quorum functio nõ semper desideratur, maxime somni tempore, ipsisq; periculum imminet, maioris tutelæ gratiâ occludi possunt, vt sunt oculorũ & oris foramina.

Pinguedo pauca est, & potissimum in buccarum regione.

Membrana carnosa, quæ licet alibi fere neruosa sit, in fronte carnosa [i] & musculosa, cuti adeò connexa, vt ab ea vix separari possit, & propter musculos faciei

e *Aristot. 1. hist. anim. 8. & 9.*

f *Sunt qui frontẽ ad faciem, alij vero qui ad caput referunt. vide de partibus externis librum nostrũ.*

g *Sic faciem circumscribit introductorij auctor: pars tota sub fronte anterior & in laterib. obuia. Plat. pars capillos mentumq; interiacens, Col.*

h *Gal. 11. vs. part. 14.*

i *Musculosa facies cutis, μυῶδες πλάτυσμα, id est, musculus latus Galeni, qui equitantium caputio similis sit, si eius tantum auferas, quãtum pileolo tegatur, eò quòd faciem prope totam & collum tegat, Laurent.*

faciei illi adnatos rubet. Inter quam & cutim venæ modò dictæ feruntur, & glandulæ[k] plures disseminantur, vt sub aurium radicibus, in quibus parotides fiunt; & inter maxillam inferiorem & buccarum regionem humiliorẽ vbi scrophulæ suboriri solent.

k *Animellas vocant, Plat.*

Continentes propriæ, Musculi sunt, ossa & cartilagines, quæ faciem ipsam quasi constituunt. Musculi, vt frontis, superciliorum, palpebrarum narium, aliquando & aurium, labiorum, maxillæ inferioris & buccarum. Ossa, vt frontis, dein oculorum sex, narium tria; oris sex vtpote maxillæ superioris duo, inferioris totidem & palati duo. Cartilagines, vt aurium & nasi, quæ cum ossibus varie iunguntur.

Contentæ in facie partes sunt, quatuor sensuum domicilia, quorum organa partim continet, eorum scilicet, quibus in caluaria locus non est, vel saltem viam ad ipsa in caluaria latitantia parant, & sunt oculi anterius, aures in lateribus, nasus & os, in quo instrumentum lingua, vocisq; larynx. Quare cùm in facie sensuum organa quatuor locentur, animi imago dici consueuit: Nam vt recte Laurentius, in supercilijs superbia, in genis pudor, in mento maiestas, in fronte sapientia, in vultu pulchritudo, in genis & mento honestas inhabitant. In hac salutis & mortis indicia elucent. Quare Hippocrates in Prognosticis vult Medicum faciem primùm spectare, vtrum sui similis sit, aut plurimùm immutata in colore, figurâ & mole. Ad contentas partes, etiam vasa reduci possunt, de quibus primo.

De Vasis per faciem disseminatis.

CAPVT XXX.

VASA quæ per faciem feruntur, Venæ sunt & Arteriæ; de Venis primò. Venæ quæ ad caput ferun-

feruntur, sunt iugulares duæ, altera Interna [*tab.7.lib. 2. SS.*] de cuius distributione supra cap.10. egimus: altera Externa [*tab.7.lib.2. T T.*] quæ à subclauij trunci parte superiore exoritur & secundùm colli latera vtrinque communiter vna sub cute sursum fertur & omnibus partibus colli externis, capitis & fauci sui lateris graciles surculos largitur. Verùm, vt plurimùm sub auris radice [*tab.7.lib.2.V.*] in ramum exteriorem [*y*] & interiorem [*x*] diuiditur. Interior, oris, faucium, & hyoidis musculos petit, vti supra ostendimus. Exterior cutim capitis & musculos perreptans, sub aure, glandulis suffulta in duas propagines scinditur, quarum altera faciei anteriora [*tab.7. lib.2.Z.*] petens, in nasum & buccas fertur, & in medio frontis cum alterius lateris ramo iungitur & venam Frontis [*tab.7.lib.2.α.*] quæ etiam incidi solet, constituit. Altera propago per latus fertur, & partim ad tempora [*tab.7.lib.2.æ.*] partim ad occiput [*tab.7. lib.2.*.*] ramos dispergit. At huius exterioris venæ rami, in facie & in vertice varie miscentur, à quibus ramuli in caluariæ suturas & foraminula distribuũtur.

Arteriæ Carotides [*tab.12.lib.1.X.Y.*] vtrinque vna per colli latera venas iugulares comitantes & asperæ arteriæ adhærentes rectà caput petunt, & vbi ad fauces peruenêre, diuiduntur [*tab.12.lib.2.ff.*] in ramum exteriorem [*g*] & interiorem [*h*] de interioris distributione cap.10. egimus; quare nunc de exteriore. Exterior, quæ gracilior est interiore, & extra fauces consistit, soboles ad buccas [*l*] & faciei musculos exporrigit, dein vbi ad aurium radicem peruenit [*m*] bipartitur: harumq; altera auris posteriora [*o*] petit, à qua arteriæ duæ sub aure maxillam inferiorem [a] ingrediuntur, & secundùm eius longitudinem ad omnes dentium inferiorum radices disperguntur, cuius pars alia foramen ad mentum positum egrediens per

a ***Huius arteriæ Vesalius prorsus nõ meminit, inquit Columb. aliquãdo in maxillæ foramen Fallop. in obseru. in cauitatem dentiũ, Laurent.***

per labrum incedit. Altera verò [*n*] tempora frontemque perreptat, & in faciei musculos absumitur. Hæc de Vasis faciei.

De Musculis cutim Capitis mouentibus.

CAPVT XXXI.

De musculosa frontis natura, vide Galenum lib. de diss. musculor. 4. cur frons depilis sit, & cur eius cutis sola motu proprio sit prædita, 11. vsu part. 14.

CVTIM capitis ex voluntate nostra moueri diximus, & quidem in aliquibus totius capitis, in plerisq; vero solùm frontis & faciei, idq; ex veterum sententia [a] à musculosa & tenui substantiâ,[a] quæ cuti frontis vnitur, quemadmodum manuum internæ partes & pedum plantæ cum tendone coalescunt: at recentiores, & recte quidem singulis faciei partibus musculos peculiares tribuêre, cùm nulla [a] pars motu voluntario sine musculo moueatur. At horum aliqui parte anteriore in fronte, palpebris, naso; alij parte posteriore, in occipitio: alij vtrinque, vt auriculis, & labijs & qui buccis dicati sunt consistunt. [b]

[c] Frontis cutis, quæ suâ tensione & corrugatione animi affectus varios demonstrat, mouetur, non solùm [d] membranæ carnosæ beneficio, quæ subiectæ carni connatæ in musculosam substantiam fibris rectis donatam abeat, sed musculis [e] duobus, quòd & ductus fibrarum & motus, qui in his, quemadmodum & alijs musculis apparent, quæ in membrana carnosa non reperiuntur. Hi in fronte siti sunt [*tab. 23. fig. 1. A.*] & à parte superiore, in qua capillorum finis est, aliquãdo etiam ad coronalem suturam oriuntur, ad musculos temporales, dexter ad dextrum, sinistे

a Gal. 11. vsu part. 15. Musculosa substantia ac tenuis frontis cuti subijcitur, quare hæc sola cutis motu proprio mouetur.

b Musculos cutaneos vocat Plat.

c Frons sub syncipite inter ipsum & oculos, 1. hist. 8.

d Musculus est, non autem vt Vesalius voluit, panniculus carnosior redditus, & fibris pluribus auctus, Fall. obseru.

e Musculi frontis, Columb. Laurent. musculus frontis aut vnus aut gemini, quod non magni facio, Fall.: cutim capitis mouens primum par; Plat. musculi affectuum animi significatiui & musculi oculary, Archang.

ister ad sinistrum tempus, vbi membrana carnosa ita firme pericranio & cranio adhæret, vt immobilis existat, quo frons & supercilia aliquo quiescẽte moueantur, & versus suturam communem, quæ capitis & maxillæ superioris ossa distinguit, in cutim supra oculos & nasum ad supercilia, tãquam in partes mouẽdas fibris rectis [f] implantantur: (siquidem supercilia mota recto & simul cutim frontis attrahant) ita tamen vt in medio [g] aliquantũ disiungantur, vnde frontis superior pars non mouetur, in summo vero naso, vbi etiam carnosiores sunt, ita iunguntur, vt vnus esse videatur. Duos esse nõ solum Anatome docet, sed etiam ratio & experientia: ratio, siquidem natura omnia membra gemina fecerit, quo corpus in æquilibrio sit: experientia; si enim alter vel paralysi [h] afficiatur, vel trãsuersim vulneretur, illius partis motus perit, non autem alterius, cuius etiam motus periret, si vnicus duntaxat musculus foret: sic quando commouemur, cutim in media fronte contrahimus & corrugamus, ita vt supercilia sese tangant, quæ cutis contractio non fieret, si vnicus musculus esset. Horum vsus fibris suis cõtractis [i] supercilia vna cum cute frontis attollere (quibus laxatis in locum redeunt) propter enim oculos frons [k] moueri debuit; sic enim palpebræ commodius sursum trahuntur, oculi magis aperiuntur, cum multa vno tempore conspicere volumus: ac rursus [k] dum clauduntur cogi & constringi ad vnguem ab omnibus circumiacentibus, cum alicuius incursum contra se metuant. Quod autem depilis sit frons, etiam [k] propter oculos factum, quibus si pili incumberent, obessent, quare ipsam assidue tondere necessum esset: in vero natura [k] magna cura prouidit, ne corpus homini subinde negotium facesseret, neue illũ sibi in necessario seruiendo instar mancipii semper haberet addictum.

f Fibra recta, Vesali. Plat. Lauren. Obliqua à summo naso tempora versus, nõ recta, Col. Arch.

g In medio frontis nullus musculus, Colum. aliquantulum disiuncti, Lauren. in medio coitio nem faciunt, Archang.

h Col. ostendit exemplo Cardinalis, cui cũ sinister musculus ob vulnus cõuulsus esset, dimidiam tãtum frontem mouebat.

i Nec Galenũ, nec Vesal. nec alios ante ipsũ hoc cognouisse asserit, addens duobus adhuc propriis supercilia vti, Col.

k Gale. 11. vs. par. 14. vbi agit de natura studio in hominis decore, & cur frõs depilis sit, & sola motu proprio prædita.

l *Musculi supercilium trahentes ab aliis negligëtia prateriri, quia à lambdoide sutura supr. mãmillares processus oriũtur, triangulares sunt; & in carnosam membranam desinunt, qua frõtis etiam musculos excipit, Col. Musculi in occipitio gemini à reliqs omnib. Anatomicis pratermissi, Fall. obser. secundũ par cutim capillosam capitis mouens, Plat.*

m *Fall. Plat. & Col. hic vero & supercilia simul trahere voluit, ostendit exemplo Ioh. Antonij Plati, qui vniuersã cutim capitis valide mouebat: & suo proprio exemplo.*

n *Fallop. & Plat.*

Musculi [l] cutim capitis in posteriora trahẽtes duo sunt, vtrinque vnus, qui tenues admodum oriuntur ab occipitis linea transuersa, in quam musculus scapulæ secundus Cucullaris dictus [*tab. 2. lib. 4. T.*] desinit: à qua linea fibrę rectâ sursum feruntur, qui musculos hos breues admodum, vix transuersum pollicem longitudine æquantes, sed ita latos, vt vnusquisque quasi auriculam sui lateris tangat, constituunt, [*tab. 12. lib. 4. ab R. sursum.*] Desinunt autem in chordam vnam latam ac tenuissimam, quæ ex membrana carnosa facta videtur, & totum caput occupat, & musculos aurium anteriores, & frontis quoque musculos simul copulat. Horum duorum munus est, cutim capitis [m] posteriora versus abducere; quare & supercilia simul trahere creduntur. Verum, quemadmodum frontis semper reperiuntur: ita vice versa hi occipitis [n] musculi & aurium anteriores sæpe non inueniuntur. Præterea musculum orbicularem A quapendens superciliis tribuit, qui à palpebrarum circulari musculo differat, quod supercilii musculus fibras crassiores & carnosiores habent, & quod totus musculus maior sit; quare supercilium maxime deorsum ad oculum ducere, & cum anulum referat, etiam palpebram inferiorem valide trahere. Aurium, Narium & Labiorum musculi sequuntur, de quibus infra suo loco.

DE OCVLO ET PARTIBVS circumpositis.

CAPVT XXXII.

SEnsuum quatuor domicilia in facie contineri diximus, quintus vero sensus externus, ipse nimirum tactus per totum corpus dispersus est, & in facie domicilium peculiare non habet. Caput enim animalium

malium facultatum sedem, & rationis domicilium esse, supra ostendimus: quare & Sensus veluti animæ [a] internuncii in capite locari debuere. Sensus autem externi quinque numerantur, cum simplicia corpora quinque sint, Cœlum & Elementa quatuor. Quare visus Platonicis elemento stellarum proportione respondet, cuius obiectum lucens est: odoratus obiectum, igneum est: auditus, aereum: gustus, aqueum: tactus, terreum. Inter hos autem visus principatum habere videtur, qui cum auditu vitam beatiorem reddit (quamuis sine gustu homo conseruari non possit, cum nutritionis gratia sit comparatus) qui enim vel natura, vel casu, vel ægritudine oculis orbati sunt, se infelices appellant. Nam sicut [b] sol in magno mundo, ita oculus est, vt sol in corpore animalis: non inmerito ergo ab Hesychio ἡλίς πύλαι, Solis portæ dicuntur; quare de oculis [c] primo agemus, cum etiam inter neruos optici primum locum obtineant.

Oculos Græcis ὀφθαλμὸς, [e] quasi [f] ὤπος θάλαμος, quod sit thalamus, ex quo visus emicat, & ob id oculi ab aliis φάεα dicti, quod ex ipsis φῶς seu lumen progrediatur.

Latinis oculi [g] ab occulendo vel occultando, eo quod sub palpebris tanquam teguminibus, non aliter tanquam sub testa conchę constituti sint. Sed linquamus nomina, quæ fusissime libro de partibus externis ante annos septendecim edito, pertractauimus.

Sunt autem Oculi facultatis visiuæ organa, qui-

a *Oculi, aures, lingua, manus & pedes, ea quæ cerebrum cognoscit, administrant, Hippo. de sacro morbo.*

b. *Galen. 3. vs. part. 10.*

c *Oculum humanum nemo ante me descripsit, sed omnes beluinũ magno & turpi errore, in quẽ ipse, quos Vesalius incidit, in eius vniuersa pene formatione cum aliis deceptus, hac Columb.*

d *Oculos omnia animalium genera habent, præter τῶν ὀστρακοδέρμων, etsi quid imperfectum aliud est. Aristot. 1. hist. an. 9. vbi de Talparum oculis agit. Quo autem ordine generentur, vide 2. gener. an. 6. quemadmodum de oculorum in colore & magnitudine, varietate 1. hist. anim. 10. sic de differentiis oculorum in animalibus & eorum causis, 5. gen. anim 1.*

e *Hippoc. de prisc. Medic. de nat. human. in Coacis & alibi.*

f *Oppiani Scholiastes.* g *Varroni, Lactantio.*

quibus tanquam ſpeculatoribus [h] vtimur, non ſolũ vt ea, quæ nocitura ſunt, videamus & fugiamus, quæ vero vtilia, perſequamur, qui vſus nobis cum brutis communis eſt; ſed præcipue, vt per ea, quæ viſibilia ſunt, Dei inuiſibilis omnipotentiam cõtemplemur. Recte ergo D. Plato pronunciauit, quod ſi oculis careremus, naturæ ordinem ignoraremus: ad rerum enim ſcientiam, vt habet Ariſtoteles, plurimum cõferunt, quam haud dubie ob cauſam Galenus diuina membra nominauit: Et cum tantæ nobilitatis & neceſſitatis ſint, non mirum, ſi maximo artificio à primo Protoplaſte Deo Opt. maximo creati ſint, qui eius ſapientiam & maieſtatem declarant.

Siti ſunt in capite tanquam munitiſſima & eminentiſſima corporis parte, mox ſub fronte, tanquam ſpeculatores: quemadmodum enim ſpeculatores altioribus locis & turribus collocantur, vt inſidias lõgius proſpicere ac explorare poſſint: ita oculi in ſublimi locari debuere, vt boni cuſtodis munere defungantur, & ſingula ex alto melius proſpiciant (quorũ cauſa caput præcipue [i] conditum eſt, cum cerebrum illis vicinum eſſe debuerit, propter neruos opticos molles) & quidem parte [k] anteriore, quo rebus recta opponerentur, cum antrorſum moueamur, & quæ in lateribus ſunt nõnihil intueamur: cum ad ea, quæ in tergo ſunt, & corpus & caput cõuertere poſſimus. in antris oſſeis concauis, quæ κογχοὶ, Polluci & orbitæ [l] dicuntur, ſecuritatis gratia, & forte, quo ſpirituum minor fiat diſſipatio, reconditi.

Numero duo ſunt, vt cætera [m] ſenſuum inſtrumenta, quo præſtantior ſit videndi actio: qui eodem motu ſimul & ſemel mouentur, quo viſio perfectior fiat: nam ſi altero eleuato, alter deprimeretur, obiectum ſimplex geminum appareret, cum viſoriorum conorum axes in vno eodemq; plano locari debuerint,

h *Galen 8. vſ. par. 5. de anatom. viu.*

i *Galen. & Auicen.*

k *10. vſ par 1. vbi quærit, an nõ in poſterioribus etiã partibus oculi extiterint, reſpõdet, quod omnia ſenſus inſtrumenta neruos molles poſtulent, & quod eiuſmodi à cerebello produci non poterant, & quod in vtrumque ipſorũ productiones à cerebro immittũtur, quæ dum per oſſa tranſeunt, denſantur, quo ab iniuriis tutiores ſint.*

l *Camera ſeu ſpecula, Plat* in *10. vſ. part. 8.*

int, quam sane actionem neruorum motoriorũ in
ortu coniunctio promouet, quemadmodum su-
ra ostendimus; at inter animalia in homine oculi n 10. Problem.
minimo interuallo distant, vt Philosophus [n] ostẽdit. 17.

Figura sunt [o] in homine rotunda & sphærica [*ta. 9. fig. 3. & 4.*] in cæteris vero animalibus, non sunt undique orbiculares, sed vel obliqui, vel depressi [*ta. 9. fig. 5.*] nec mirum, cum hominis figura tanto interuallo à reliquis animalibus distet. At si eos cum musculis suis posteriori parte adpositis perpendas, turbinatam figuram [*tab. 19. fig. 4. & 9.*] habent. Figura, inquam, rotunda, & capacitatis, quo plura in se contineant, & roboris, vt à rebus externis minus offendantur, & celerioris motus gratia. Huius nomine & lubrici facti sunt, & maxime mobiles, quo visum facile, quocunque volumus, conuertere possimus. Quare optici volunt propter figuram orbicularem, radios à quacunque parte obueniant ad perpendiculum frangi, id est, ad pupillæ centrum dirigi.

o Figura vero sphærica in homine, in quo nihil præterea sphæricũ, Col. rotũda & angulosa. Arib. Oculus cũ humoribus rotundus est, sed propter musculos turbinatã figuram adipiscitur. Pla rotunda, sed aliquantulũ oblonga, Laur.

Magnitudo eorum tanta est, quanta & corporis moles & vsus expostulabant.

Hic autem considerare oportet partes duplices, eas, quæ oculis propugnaculi causa circumponuntur: alias vero, quæ ipsos oculos constituunt. Propugnaculi causa natura ossa vndique apposuit, quæ orbitam constituunt, & præter hæc superius supercilis, anterius palpebris, eorumq; pilis quasi propriis operimentis obuallauit, atque etiam [q] cute. Cilia enim veluti vallum [p] quoddam, cum suis pilis corporib. exiguis propulsandis, ne facile apertis oculis incidãt, primo loco constituit: dein palpebras, vt simul coeant & complicentur, oculum claudant, si forte corporum maiorum aliquod in eum incurrat. Aduersus vero maiorum adhuc incursum, superne quidem supercilia constituit, inferne autem genas; ad ma-

p 8. vs. part. 5. 10. vs part. 6.
q 11. vs. part. 14.

iorem angulum, nasum; ad minorem ossis iugalis productionem, & sic oculus in medio locatus nihil læditur; & cutis, tum ea, quæ supra q in fronte est, tum ea, quæ infra est ad malas, motu suo ad patiendi difficultatem, non mediocriter etiam confert: hæc enim vndique contracta, oculum intro comprimit, & in angustissimum compellit. Ea enim extensa, q tũ rursus in seipsam replicata, oculos aperire & claudere potest.

Orbita oculi, quæ rotunda est [*tabul. 2. figur. 6. ad Q. tabul. 3. fig. 8 inter X. & R.*] vt in ea oculus volui possit, & oblonga, propter musculos oculum mouentes, & periostio succingitur; formatur ex ossibus capitis,[r] & maxillæ superioris: capitis, vel frontis, vel ossis sphænoidis; vnde in oculorum antris suturæ multiplices, & etiam foramina obseruantur. Frontis quidem, cuius squamma externa læuis, superiorem huius cameræ fornicem efficit, & vbi vtraque squamma rursus iungitur, extrorsum in superciliorum regione prominet [*tabul. 3. fig. 8. A X R.*] & oculum tuetur; Sphænoides vero in oculi cauo parte posteriore, vbi foraminibus quatuor peruium est [*tabul. 3. fig. 8. iuxta D G.*] Maxillæ superioris ossa, primum, quod exteriorem illius eminentiam facit [*tabul. 3. fig. 8.* Γ.] secundum & tertium [*tab. 3. fig. 8.* Δ Θ.] latere interno, quæ tenuissima sunt (cum & nasi protuberantiæ etiam propugnaculo sit) & ossis quarti pars, vbi protuberantia in malis constituitur [*tabul. 3. fig. 8. iuxta i.*] Suturæ in maxillæ ossibus tres, vna ad vtrumque angulum, tertia in cauitate inferiore: duæ à spongioso osse, ad magnum angulum; aliæ denique à sphænoidis & frontis osse: His pericranium, musculus obliquus, infernus & trochlea suspenduntur. Foramina tria maxima in his conspiciuntur, vnum retro rotundum ad nerui optici transitum: alterum in vna oculi

r *Plat. sed Aquapendēs & os ethmoides addit.*

uli cauitate, oblonga eſt ſciſſura, qua neruus motorius oculi cum venis & arteriis ad oculos, eorumque muſculos pertranſeunt, de quibus capite de oſſibus. Tertium eſt ad internum angulum ad naſum in eius cauitates, nares dictas, pertuſum, per quod interdum pars lacrymarum effluit.

Ad [f] hanc oculorum orbitam ſinus ſeu circuli vtrinque [f] duo exurgunt, quos Ariſtoteles ſuperioris & inferioris palpebræ partes communes dixit, quia ex vtraque palpebra vtrinque in longum protenſa procreantur, qui Græcis [t] κανθοὶ, ἀπὸ τοῦ ἀνήθεσθαι, id eſt, pruritum ſentiendo, dicuntur, eo, quod in ipſis plerunque ob lachrymarum effluxum, ſiue alterius humoris, pruritus ſentiatur; Latinis, anguli oculorum, in quibus lacrymæ, & quicquid oculis illabitur, colligitur: horum alter exterior ad tempora, minor & externus canthus; alter interior ad nares, maior & internus canthus [*tab.19.fig.1. 6. e. maior, d. minor canthus*] ῥανθὴρ, quaſi perfuſor Polluci & πηγὴ Heſychio, quod inde lacrymæ manare ſoleant, appellatur; quæ tamen nomina potius cauitati, quæ eo loci apparet, tribuenda ſunt.

Etenim in [u] vnoquoque angulo in tarſorum extremitate vtraque, ſuperiore & inferiore. [x] Foramina duo conſpiciuntur [*tab.19.fig. 4.7.8.m n.*] quæ in minore cantho etiam in viuentibus vix conſpicua, in cadaueribus autem ſenſum omnino effugiunt: at in interno & maiori angulo, maiora, quæ in viuentibus, ſi quis inſpicere voluerit, apparentia, maxime in mulieribus: in boum vero mortuorum palpebris optime demonſtrari poſſunt [*tab.19.fig.4.m n.fig.7.& 8. tantum in maio i cantho exprimuntur.n.*] Hæc puncta lacrymalia [y] dicuntur, quod per ea flentib. lacrymæ ſtillẽt, potiſſimũ autẽ per angulum internum, quo tãquam

 decli-

f De angulis oculorum Ariſt.1.hiſt.ani. 9.Gale.10. vſ. part.11.

t 1.hiſt.9.Gal. 10. vſ.part.11. & alibi.

u In vnoquoque angulo, Aqua pend.in angulo intern. Fal. obſer.Plat.

x In palpebris ſunt λεπτὰ τρήματα, quæ paulo ſunt extra maiorem angulum, quæ ad naſum vſque pertinent, tenuemque humorem dant, viciſſim & accipiunt, quo ipſorũ naturalis ſymmetria cõſeruetur ad motuum agilitatem, Gal. 10. vſ. part.11. At Fall.dicit, Anatomicos prætermiſiſſe, intelligens eos, qui poſt Galen ſcripſere.

y Fall.in obſer.& Plat lacrymalia, meatus hi vocantur.

decliuiore natura ad lacrymarum effluxum vtitur: etsi via patentior ipsis sit per nares, cum ad angulum internum in narium summo foramina magna ossi maxillæ superioris sint insculpta: hæc enim foramina meatus habent, qui sub carũcula in communem sinum in narium cauitatem desinentem, vniuntur, qui [z] canalem proprium in osse squammoso insculptum refert, per quem lacrymæ in nares effunduntur: & hæc cauitas proprie πηγὴ, fons dici meretur. Verum hoc os, quod adeo tenue est, & canali excauatum à lacrymarum (quas salsas pronunciauit, & sudori assimilauit Philosophus) [a] aliorumue humorum acrimonia aliquando exulceratur, [b] fitque illa vlceris species, quæ fistula lacrymalis dicitur: qua sanie collecta, si sinus exprimatur, per dictos meatus in internum angulum oculi excerni manifeste conspicitur. Quo ergo hæc exulceratio præcaueatur, natura carunculam siue carnem glandulosam [c] ἐγκάνθιδα vel ἐπικάνθιδα dictam interiori angulo apposuit (Galeno [d] σαρκῶδες σῶμα ϗ νευρώδης σαρκίοι nominatur) [*tab.19.fig.7.8.r.*] quæ os tuetur, dein & foramini huic ossi insculpto operimento est, ne oculi excrementa in nares delata refluant, & in genas profluant, & sic nos semper lacrymare faciant. Quare qui oculorum affectus curant, [d] caueant, ne acribus pharmacis hãc carunculam colliquent: nam per hæc foramina in multis ocularia [d] medicamenta ad nares delata fuere, & non multo post inunctionem emũcta,

z Fall. obseru. Aquap. canalis nerueus cauus, Plat. vide Galen. 10. vs. part. 11.

a 5 Proble 35. Lacryma sudor quidã est, & ambo salsa pariter sentiuntur.

b Fluxiones in oculos in ruẽtes ex vehementi, & cuiusuis humorum acrimonia palpebras exulcerãt, & quibusdã genas, subiectasque oculis partes, ad quas confluxerint, erodunt. tunicã etiam pupillam ambientem exedunt. Hipp. de prisca Medic.

c Caruncula in maiori oculi angulo, quæ videtur pituitam, ne in genas defluat, præcauere, Vesal & Laurent qui addit, & angulum ne lædatur tueri. Fallop. lacrymatis caruncula, & Plat. qui dicit à lacrymarum iniuria vendicare

d Corpus carneum, quod maiori angulo incubat operimentum est foramini, quod est ad nares: foraminis vtilitas, vt per hoc in nares oculorum excrementa confluant: ne igitur per angulos excrementa effluant, neue assidue lacrymemus, corpora hæc carnosa his meatibus adposita, quæ ad proprios meatus impellunt, 10. vs part. 11.

cta, vel per os reiecta: sed de lacrymis pauca aspergamus.

Lacrymas Plato, Aristoteles & Theophrastus sudorem quendam, aut sudori germanum, vt & lotio censuerunt: at dicimus excrementum [e] cerebri esse. Verum cum in omni coctione excremẽtum duplex crassum & tenue segregetur, in hac coctione excrementũ crassum, vt est pituita illa viscida & crassa, quę per palatum & os expuitur, aut per nares emungitur. Quod vero tenuius est, partim insensibiliter difflatur, partim sensibiliter & interdum cum crassis commistum euacuatur; interdum ad linguam humectãdam, ad loquelam & masticationem: interdum ad totam faciem mittitur, præcipue vero ad genas, tempora & aures, quod comprobant vulnera hisce partibus inflicta, quæ quamuis sanata videantur, solet tamen per duos aut tres menses quotidie humoris aquei purissimi magna copia, per foramen in vulnere relictũ, quod nulla arte consolidari potuit, effluere, potissimum in musculi temporalis vulnere, quam obseruationẽ D. Aquapendenti Anatom. & Chirurgo insigni debemus. Quod vero ad musculos mittitur, lacrymarum materia est, nimirum ipsum serum, quod vna cum sanguine ad cerebrum deducitur, vt et ὄχυμα τῆς τροφῆς, quo sanguis vasa minutissima per cerebri substantiã dispersa permeare possit, quod cum nutriendo non sit, in ipsa nutritione cerebri, veluti à lacte serum segregatur, per tenuem ipsius substantiam percolatur. Colligitur autem in oculi antro osseo, quod tantæ capacitatis est, vt cauitatis e quarta pars ab oculi musculis & neruis repleatur: quæ partim à pinguedine, partim à glandulis, cum raræ sint substantiæ, instar spongiæ combibuntur, colliguntur & detinentur, ne statim emittantur, sed aliquorum excrementorum more conuenienti tẽpore

[e] Excrementum tertiæ cõcoctionis in oculo, in humoris vitrei & crystallinei nutritione, è sanguine tãquam materia ab oculi temperamento genitũ. Ab his enim excrementum duplex secernitur, aliud crassum, aliud tenue: Crassũ nigredinem illam appositiam vueæ & choroidi adhærentẽ, aliud tenue, vtpote lacrymas, cui & serosa humiditas admisceri potest, Aquapendẽs.

pore expurgentur. Detinentur vero in oculi antro osseo, ad eius musculos humectandos, qui propter continuam motum non solum nimium incalescere, sed etiam exsiccari possent, nisi humectarētur & refrigerarētur à lacrymis circum musculos ad pinguedinem positis. Hunc vsum pręstant, si moderatę sint; nam si [f] immoderatæ fuerint, & intus detineantur, musculorum motum impediunt. Quare natura sapientissima his expurgandis duas vias parauit, vnam per oculorum angulos, alteram per nares, vti modo dictum fuit. Quod si vero guttatim lacrymæ stillarēt perpetuo, tam faciem, quam natura semper nitidam seruare conatur, deformassent, quod in iis, qui fistulis lacrymalibus laborant, manifestum est. At ne indecoram faciem reddant, visionemue offendant; si sponte & continue effluant, Natura ab aliqua causa moueri voluit: quare vel expressione, vel dilatatione, & attractione eliciuntur. Expressione quidem, in oculorum perfrictione, frigore, vento, animi dolore, & fletu, vbi per foramina tarsorum finibus insculpta, sudoris modo guttatim scaturiendo profundūtur, musculis faciei & partium circumiacentium sese contrahentibus, alias cum, alias sine eiulatu, gemitu, atque intercisa, ac ceu subsingultiente respiratione & voce in faucibus nonnunquam confracta, aliquādo etiam prorsus elisa. Dilatatione vero proliciuntur à calore, risu, sole, (oculus [g] enim cum splendidis resistere nequeat, lacrymam prouocat) ira & febris acuta [h] & ardens, in qua, si cætera exitialiter se non habeant, hæmorrhagiam [h] denotant. Quod Hippocr.[h] docuit,

f Si in maiori copia effundātur, oculos & musculos exiccando lędunt: tum vero & musculos ęgre oculos moueve, experientia quotidie probat: sic si diutius, quā par sit, detineantur, & copiâ immoderata fiāt, impurum oculum efficiunt, & visionem deteriorē reddunt, Aquapend.

g Sic habet Hippoc. lib. de videndi acie, addens relictā lacrymam calefacere.

h Hippoc. 1 Epid. idem quoque Galen. 1. ad Glaucon. 41. 4. aph. 52. damnat, & 6. Epid. s. 1. spontaneas lacrymas probat; inuoluntarias autem pessime detestatur. Possunt etiam sponte fluere lacrymæ, cum cerebrū aut caput ipsum humorum acrium vaporationibus tentatum oculos etiam illacrymantes facit, idque ex natura consilio, nō temere, ex magna etiam humorum aut vaporum copia in cerebrum sublatorum potest animalis illa facultas relaxari, & aliquantulum labefactari. Itaq; humorem illum oculis illabentem, & sua sponte fluxilem velinuite effundere.

docuit, & etiam has esse causas profusionis lacrymarum ex Aristotelis [i] problematibus colligere possumus. Nec locum hic habet obiectio, lacrymas interdum tanta copia profundi, vt vix possibile videatur, tanta copia in oculi orbita contineri posse; nam consecutione quadam serosus hic humor, eo modo, quo pituita è cerebro defluere potest. Hactenus de lacrymis.

Glandulę [k] insuper vtrique angulo adpositę sunt, interdum binæ, interdum plures, quo sua substantia rara & laxa depascant excremẽtum illud serosum cerebri, à quo oculi externa superficies humectatur, & lacrymarum materia existit, quæ per angulos & tarsos congruo tempore euacuatur. Sunt quinetiam hæ glandulæ loco puluinaris mollissimi oculorum contactum durum ad angulos præcauentis. At in brutis aliter se habet, quod ex Fallopio aspergere lubet propter tyrones, in quorum gratiam singulis annis aliquot bouinos oculos secare cõsueuimus, quo ad humani oculi sectionem paratiores, quãdo cadauer humanum datur, accedant. In bouino ergo oculo glandula alia callosa ac durior in interno angulo reperitur, quæ mẽbrana vngui similis est, tenuissima quidem, sed corneæ tunicæ vel cartilaginis naturam sapiens:

i 5. Probl. 13. & 35. At Aquap. opinio expurgari lacrymas à natura ab eius facultate expultrice, ad omnem offensam præcauẽdam oculi custodiæ gratia, vt oculos humectẽt, quo à frigoris caloris que cõtactu & occursu oculũ tueatur. Sic in ictu, vt ipsum non oculus, sed lacrymæ suscipiant, aut si oculus, vt omnino per medias & intercedẽtes lacrymas mitius suscipiat, minusque patiatur.

k Duæ quoq; ἀδένες, seu glãdulæ in vtroq; angulo; altera partibus infernis, altera supernis, quæ meatibus non obscuris humidum in oculum effundunt ad motuum facilitatem, quemadmodum glandulæ linguæ radici adiunctæ saliuam in os deriuant Gal. 10. vj. par. 11. Maior Anatomicorum pars nullam ponit glandulam, quidam sunt, qui duas addunt, sed neutri placent, quia vna tantum manifesta & perpetua, & satis insignis à me reperta in oculi superiore parte prope angulum exteriorem, Fall. obser. in interno angulo glandulã, quæ depascit excrementum humidum, quod in nutritione oculi secernitur, quod si exuperet, in lacrymas secedit: sin minus oculi externam superficiem humectat, & palpebrarum motu dissipatus sensim exhalat, Varol. Glandulæ venarum & arteriarum diuisiones intercedunt, Vesal plura non habet. Glandulæ binæ altera supra, altera infra est, quæ oculũ irrorant, & lacrymas effundũt, Col. At Laur. glandulæ in oculi angulis sitæ. humorẽ à cerebro excipiunt, oculos irrigãt ad motũ, & has & lacrymæ fiũt. Glãdulæ in vtroq; angulo interdũ binæ, interdũ plures, Aqu.

TABVLA XIX. *Fig. I. Oculum integrum cum oſſibus, palpebris & ciliis repræſentat. Fig. 2. Palpebræ excoriatæ. Fig. 3. & 4. Muſculi palpebrarum. Fig. 5. Palpebræ ſeparatæ & inuerſæ. Fig. 6. & 7. Oculi integri cum muſculis è caluaria extracti, & à palpebris liberi. Fig. 8. Oculi globi anterior ſedes.*

FIG.I·

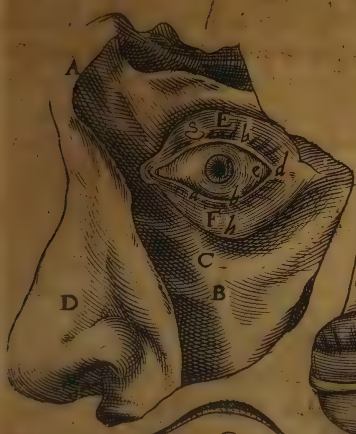


FIG.III



FIG.V·

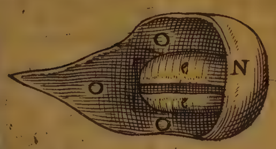
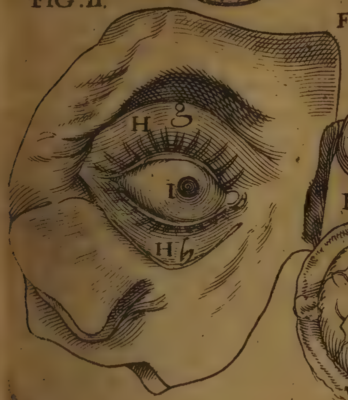


FIG.VI·



FIG.II.



FIG· IV.



FIG IIX.



FIG VII.



l De hac loquutus est Arist. 2. hist. anim. 12.

piens:[l] quæ motu voluntario ad angulum externum mouetur, & oculum palpebris etiam apertis operit: Circa radicem enim membrana quædam validissima glandulę callosę hęrens, forte, vt dum cutis ad oppositum angulum trahitur, glandulosum illud corpus veluti cornu arcus tendatur, statimque cute remissa recurrat, atq; ipsam in angulum proprium retrahat. Ducitur autem hæc membrana ad angulum oppositum chorda duplici, altera quidē superius, altera vero inferius sub membrana adnata latente, quæ à musculo quidem in angulo exteriori collocato oritur, qui musculus à Fallop. habetur, pro parte illius musculi, qui totum oculum ad exteriora trahit.

De Superciliis & Palpebris.

CAPVT XXXIII.

De superciliis egit Aristoteles 1. hist. anim. 9. 3. eiusdem 11. 2. part. anim. 15. Gal. 11. vs. part. 14. De palpebris 1. hist. an. 9. de earum varietate in animalibus 2. part. an. 13. de ciliis 1. hist. om. 9. 2. part. anim. 14. & 15. Galenus de palpebrarum substantia scribit 10. vs. part. 6. 7. de earum motu 10. vs. part. 9. 4. loc. affect. 2. lib. de oculis 14. de palpebra inferiore, capite 10. De vtilitate earum 10. vs. part. 9. 10. 11. & lib. de instrumento odoratus 5.

a 1. hist. an. 9.
b Hipp. de loc. in hom. Arist. & Galen.
c Cutim durā cartilagini per supercilia connexam nostri Conditor subiecit, Gale. 11. vs. part. 14.

SVPERCILIA cum Aristotele[a] ad oculos referimus, sic dicta, quod supra cilium sint, ὀφρύες[b] Græcis; hirsutę sunt frontis extremitates Ruffo, siue pili supra oculos enati, qui sub fronte bipartito[a] distinguuntur. Componuntur autem ex cute, carnosis fibris à musculis frontis productis, adipe & pilis. Cutis hæc crassior & durior est: crassior, vt oculos melius muniat: durior,[c] quo pili numero æquales sint, nec in immensum crescant: vt enim Galeno monente in palu-

paluſtri & vliginoſo loco nihil generatur, nec item in ſqualidiore ſolo: ita in ſicciore & humidiore pili non erumpunt. Pili hi τυλοὶ à Medicis, atteſtāte Polluce, nominantur, qui quemadmodum & palpebrarum pili vna nobiſcum [d] naſcuntur, vnde Ægyptiorum ſacerdotes, cum reliquos omnes raderent, his ſolis abſtinebant. Et licet [e] æquales ſint longitudine numero & denſitate, non tamen recti, ſed obliqui producuntur (imo arcuatim ſecundum oculi rotunditatem ducuntur) quo ab oculis facilius omnia deflectant. Quod ſi breuiores, pauciores & rariores eſſent, non ita oculos tuerentur: ſi contra longiores & denſiores, viſioni impedimento forent. At in quāplurimis [f] ſeneſcentibus adeo creſcunt, vt tondere oporteat; Cauſam Ariſtoteles [f] refert, quod in compage oſſium poſita ſint, quæ [g] ſeneſcente ætate laxentur, & inde plus humoris tranſmitti patiuntur. Verum, quomodo ex hiſce pilis animi indicia deſumantur ex Ariſtotele, [h] & quomodo veteres animi partem in ſuperciliis poſuerint ex Cicerone, in libro noſtro de partibus externis oſtendimus.

Intermedium inter ſupercilia ſpatium, quod vt plurimum depile eſt, μεσόφρυον Ruffo & Polluce dici, quo loci Straton Philoſophus animi principatum collocarit, ex Plutarcho, etiam loco citato docuimus. Hæc etſi à muſculis frontis furſum trahantur, in aliquibus [k] tamen duo adhuc muſculi in occipitio [*tabul. 72. figur. 1. C. alter figura 2. à a. inſtar panniculi inuerſi ſupra naſum retractus eſt,*] ſiti reperiuntur, qui cutim capitis poſteriora verſus abducendo, & eos attrahunt, quemadmodum paulo ante oſtendimus, vbi & muſculus orbicularis [*tabul. 22. figura 2. c.*] ſupercilia deorſum trahens, propoſitus fuit.

Vſus ſuperciliorum: adiumēti gratia haberi ſupcilia &

d. 3 *hiſt. animal. 11.*

e *Solos hos, non eos, qui in palpebris ſunt, æqualem ſemper ſeruare magnitudinē inſtituit, quibus ſi quid addideris, aut abſtuleris illarum vtilitatem corruperis, Galen. 11. vſ. part. 14.*

f *Ariſt. 2. par. anim. 15.*

g *Ariſt. 3. hiſt. anim. 11.*

h *1. hiſt. anim. 9.*

i *Oratione pro Roſcio, & lib. 1. Officior.*

k *Iulius Placentinus eleganter pinxit, ex quo figurā ſumpſimus.*

lia & cilia Philoſophus[l] dixit: ſupercilia quidem, vt [l] delabentes humores arceant, velut imbricamẽtum humoribus, qui capite emanant, paratum: imo inſtar muri cuiuſdam [m] omnia, quę à capite defluunt, propulſant, ac primo omnia excipiunt; quare ſi eos plus quam oporteat minores aut rariores effeceris, vtilitatem vitiaueris; hi enim influere permittent, quæ prius defendebant.

l 2. part. animal. 15.

m Gal. 11. vſ. par. 14. & Cicero 2. de Nat. Deor. iis ſudorem à capite & fronte defluentem repelli ait.

De [a] Palpebris.

OCulos vndique oſſibus obuallari, & antris oſſeis quaſi includi, & ab iis, quæ à fronte defluunt, ſuperciliorum ope defendi non ſatis erat; cum anterior eorum pars multis periculis ſit expoſita: imo & [b] molles cum ſint à natura facti, ad faciliorem ſpecierum extrinſecus occurrentium receptionem, pluribus læſionibus obnoxii futuri erant; quare ne ab his offendantur natura ſagax membranis ceu ligamẽtis & [b] propugnaculis muniuit (vnde videmus ijs animalibus, quorum [b] oculos exterior tunica dura tegit, palpebras datas non eſſe, eo quod facile lædi non poſſint) quibus antra (oſſibus enim [c] connecti oculos melius fuit) cum oculis obteguntur. Dicuntur autem [d] Græcis βλέφαρα, quaſi τῦ βλέποντος φάρεα, id eſt, viſus tunicæ, vnde à Poeta quodam non illepide ὀμματόφυλλα, oculi folia appellantur: Palpebræ Ciceroni, vel quod palpitare & tremere videantur, propter citiſſimum & frequentiſſimum motum, vel quod palpitationi frequenter ſint obnoxię: Genæ, Plinio: Cilia, Feſto.

Dupli-

a Genus hominum, auiũ quadrupedũ, tam viuiparum, quam ouiparum oculos viſus cuſtodiendi gratia integunt, ſed variæ, quæ animal pariunt, geminam habent palpebram & conniuere ſolent: aues vero & quadrupedes ouiparæ, inferiore palpebra conniuent: nictant aues ab angulis membrana, quæ tenuis pupillæ obtenditur: omnium maxime homo conniuet pisces, inſecta & cruſtata palpebram non habent. Ariſtot. 2. part. animal. 13. Ex animalibus quædam palpebram habent, quibus non apertis cernere nequeunt, quædam, nempe quibus duri ſunt oculi, eiſdem carent, lib. de ſenſu & ſenſilis quod & Galen. lib. de inſtr. olfact. 5. citat.

b Galen. de inſtr. olfact. 5.

c Galen. 10 vſ. part. 7.

Duplices [c] constituuntur in quolibet oculo, quia per medium dissecta est, & in superiorem & inferiorem diuisa; in vtroque enim angulo manifeste continuæ sunt. Superior [*tab.19.fig.1.3. E.*] in homine mobilior est inferiore; hæc enim à quibusdam censetur ex se immobilis, & non nisi [f] genarum motu moueri, cum tamen à musculo moueatur, sed motu lōge minore. Nam si palpebræ oculis vsum præstare debuere, debuit aut superior deorsum, aut inferior sursum, aut ambæ ad mutuum occursum & contactum venire. Iam vero musculus semicircularis in inferiori, non secus ac in superiori reperitur, & in animali viuo moueri manifesto videmus (in auibus tantum inferior, monente [g] Aristotele, mouetur.) Nec etiam ita celer creberque motus à superiori tantum palpebra fieri posset, cum motus deorsum longiore spatio indiget, quam tantæ celeritati conueniat. Quare facilius ad mutuum contactum venient, si altera ab altera iuuetur. Verum superior in homine & animalibus, quib. inferior immota manet, maior est, quia sursum trahi & demitti debuit. Contra in auibus inferior superiore maior est. Inferior [*tab.19.fig.1.3.F.*] superiore multo minor est: si enim maior fuisset, in seipsam [h] defluens, corrugaretur, laxa fieret, & ab oculo recederet, & quod maius [h] est, in eâ lippitudo, lacryma, & eiusmodi colligerentur, quæ in excernendo [h] difficultatem haberent; quare paruam [h] fieri latius fuit: talis enim existens, oculo semper adstricta est atq; adpressa, & ad unguem [h] circumplectitur, & sic excrementa omnia facile exprimit. [k] Quare vtramque palpebram, vt ad sensum patet, moueri dicimus, superiorem deorsum,

c Palpebra superior & inferior 10. vs. par. 7. partes superiores & inferiores tegētes, Arist. 1. hist. 9. f Galen. 10. vs. par. 9. superiores nullius fere vtilitatis (inquit) nisi motu voluntario essent prædita, & mox inferiorē immobilem esse dixit, & c.10. quemadmodū & 4. loc. af. inferiorē prorsus immobilem pronuntiauit, & Vesal. inferior minor & immobilis. Col. primū musculū ducit, palpebras claudere, & validè adstringere. Fall. palpebræ superiores agiles admodū ac promptè mobiles: Carcano, inferior immobilis: Archan. duæ inferiores

 infe-

rstāt immutabiles seu immobiles ex se, nisi genarum motu cieantur. Sic Laur. v- ca superior mobilis est, quod omni inferioris motu caret, cū per superioris motum d inferiora claudatur, & per motum eiusdem ad superiora aperiatur oculus. At lat. inferior sursum nonnihil, cū oculū claudimus, ducitur. g *2. par. an. 13.* h *Gal.* *. vs. par. 10.* k *addit G. quæ cū essent eiusmodi, pspicuū est, q motu ēt nō indigebāt*

inferiorem sursum, vt sibi mutuo occurrant: at cum inferior multo minor sit, exiguum & obscurum; superior vero, quia maior, magnum & euidentem motum edit.

Componuntur palpebræ ex cute, membrana carnosa, musculis, tunica, tarsis & ciliis; quare substantia earum partim mollis, partim dura est: mollis, quatenus membranosa & musculosa: dura, quatenus cartilaginosa. Si enim tantum [l] mollis ac carnosa fuisset cum hæ periculis primo obiiciantur, propugnaculum non fuissent, & facilius quam ipsa cornea membrana afficerentur: imo facillime conciderent, rugosæ fierent, & minus æqualiter omnibus oculi partib obtenderentur. Si contra admodum [l] dura & ossea fuisset, neque facile mouerentur, neque sine dolore corneam contingerẽt. Quare [l] ex tali substantia, quæ facile moueri, & cum cornea, sine eius noxa, versari possit, palpebras fieri consentaneum fuit. Cutis tenuissima est, si vsquam alibi, omnis pinguedinis expers, [m] ne motus impediatur. Membrana vero carnosa dicta, ita tenuis [n] est, vt cum musculis vix aliarum partium membranam cuti subiectam æquet, ita v orbiculares ipsius musculi nil aliud esse videantur quam prędicta membrana carneis fibris minimis cõmixta: ob hãc tenuitatem Aristoteles [o] palpebrarum cutim sine carne esse dixit, & propterea discissam similiter ac præputium non coalescere.

Membrana interior [*tab. 19. fig. 5. e e.*] à pericranio producto tenuissima, leuissima, imo pericranio tenuior ac leuior, perpolita, ne oculorum aciem lędat cum oculum contingat: quæ vbi in longitudinẽ tantam producta est, in quantam palpebras extendi oportebat, tum in palpebrarum cutim parte superna & inferna orbicularem facit angulum, & duplicem membranam constituit, ad quam [p] duplicationem sub-

l Galen. 10. vs. part. 6.

m Sub cute palpebras contegente membrana sunt tenues, quæ musculos palpebram mouentes tegunt, 10. vs. part. 9.

n 2. part. ani. 13.

o Nullus adeps, sed vnctuosus duntaxat humor inter cutem membranamque, Vesalius. Nullo adipe infarcitur, Plat.

p Quomodo periostium cõstituat palpebras, vide Galen. 10. vs. par. 7.

ubſtantia quædam membrana durior & q cartilagi-ioſa attenſa eſt, quam ταρσὸν nominant, quæ dupli-ationem p hanc claudit ac comprehendit: at huius nembranæ pars ſuperior interiorem faciem vtriuſ-que palpebræ ſuccingit,& quaſi ſubdiuidit: altera,o-uli exteriorem rotunditatem, ſupra muſculorum endines ad iridem p vſque obducit,& tunicam oculi dnatam dictam, (ei enim continuatur) producit, *tab. 19. fig. 7. V V.*] quæ palpebram oculo amice con-ungit. Tenuitas r autem hæc & leuitas propter ce-errimum & velociſſimũ palpebrarũ motum requi-ebatur, cum ponderoſa neque crebro,neque celer-me moueri poſſint. Iam vero motus frequentia ijs, ne afficere poſſent,occurrit;celeritate autem omne iſionis impedimentum adimit: non ergo mirum,ſi alpebrarum corpus læue & tenuiſſimum eſt, ſic & nolliſſimum,quo ad motum agiliores & promptio-es ſint.

Palpebrarum motus ſunt ſurſum, deorſum, qui-us vtraque mouetur,& vtriuſq; circularis,quo am-æ palpebræ vndique adſtringantur;oculos enim a-eriri & claudi neceſſe fuit; nam ſi ſemper palpebra cti, & ita clauſi fuiſſent, obiectorum imagines nũ-iam ſuſciperent: aperti vero ſemper,ſi manſiſſent, ab occurrentibus tuti non fuiſſent, & cito lædere-r,ob ſpirituum luminiſque interni maximam diſ-pationem:quare pro neceſſitate,& aperiẽdi & clau-endi erant, quem motum naturæ inſtinctu, non onſulto fieri Ariſtotetes ſ cenſuit, & ita contra ex-inſecus occurrentia atque incidentia conniuere oluit, quod Galenus t reprehendit. Sed hic mo-s licet voluntarius ſit, tamen partim liber eſt, rtim coactus: Liber motus eſt, oculorum & te-ndorum, & cuſtodiendorum cauſa, ſi forte quid

q 10. vſ. par. 9.
r Spatium inter duas perioſtij portiones mediũ viſcorâ, atque vnctuoſâ occuparunt, cum mẽbranis quibuſdam à muſculis extẽſis: quo loci etiam quas vocant ὑδατίδας, gigni contingit, vnctuoſis his corporib. (qua molliẽdarum ſua pinguedine palpebrarũ gratia à natura) fuerunt comparata,) ſup. modũ naturalem aliquãdo auctis, Ga. 10. vſ. p. 7.
ſ 2 par. an. 13.
t 10. vſ. par. 9.
Sc; biſta nonnulli, cũ neque mouentes muſculos, neque motus ratione inuenirent, eo impudẽtia ſint progreſſi, vt ipſarum motũ à noſtra volũtate pẽdere negarint, ſed naturale eſſe, quemadmodũ arteriis, cordi & aliis inſtrumentis præter voluntatem motus inſunt, arbitrati ſatius eſſe mentiri, quam ſuam ignorantiam confiteri.

quid molestiam exhibeat, vt lumen valentius, fumus, pulueres, ictus, & quicquid extrinsecus illabi posset. Coactus vero motus, is qui à corporea affectione excitatur, vel corporis affectioni deseruit, qui celerrimus est, & cum Galeno creber: quare dum fit, plerũque non animaduertimus, & sic forte naturalem potius quam volũtarium Aristoteles dixit: vt dum oculos diu apertos habuimus, etsi nihil, quod offendere possit, occurrat, cogimur oculos claudere, & quidem celerrime & magis hyeme, quam æstate, vento spirãte, quam aere quieto, frigido quam calido: forsan fit, quod oculus aeris externi contactum assiduum ferre non potest, propter eorum tendines, qui & exquisitissimo sensu præditi (quo oculus ea, quæ offendere possunt, maxime calorem & frigus statim persentiat, nam crystallinum aliquando cũ visionis lęsione, plus æquo à frigore condensatum cõstat) & nudi fere aeri externo expositi, cum iis nil nisi membrana tenuissima, adnata dicta, imposita sit. Quare ne oculus à videndo vnquam, neque à custodiendo, quãtum opus est, reuocetur, palpebræ motus celeritate oculum aperiunt & claudunt. Motus autem hi [u] musculis duobus absoluũtur, vno recto in superiori palpebra, qui eam attollit, & altero orbiculari.

u Musculi palpebrarũ vulgo dicũtur: at ab Archan. musculi oculares; q motum palpebris oculorũ adferant. In numero nõ cõueniunt; nam Gal. & veteres, Vesa. item & Syluius duos quidem faciunt, orbicularem quẽ nominabimus, in duos diuidẽtes, quorum alter attollat, alter deprimat; at reuera vnus tantũ est, qui palpebram claudit (superiorem ipsi Columbo. Fall. Archan. imo vtramq; palpebrã colligit, Plat. Bauhino, Aquap. Hũc etsi Laurentius geminũ faciat, vtrunq; tamen palpebram superiorem claudere voluit. Hinc sequitur Galenũ, Vesal. & Syluium oculum aperientem non agnouisse. Oculum vero aperientẽ Fallop. Plat. Bauhin. Laur. & Aquapen. vnum faciunt: at Col & Archan. duos, quorum primus admittitur: ipsorum vero secundum oculum circumagere dicimus.

Musculus [x] rectus [*tab. 19. M. tab. 20. β.*] palpebram superiorem attollens, intra ossium cauitatem in orbitę parte superiore situs est supra & prope illum, qui oculum attollit, cui etiam figura similis est, & carneꝰ, sed

x Hunc Galenus non agnouit, qui ab orbiculari musculo bipartito, omnes motus palpeb. absolui credidit. (10. vs. par. 9 4. loc. aff. 2. at lib. de oculis 14. qui spurius est quatuor palpebræ musculos tradit) quem & Vesal. neutiquam nouit, & primo à se promulgatum, Fallop. asserit, imo ne Syluius nouit. Columb. Fallop. & Plat. secundum palp. faciunt.

ed minor,&qui ab eodem principio,vnde & reliqui oculum mouentes, posterius ad nerui optici foramē nascitur:hic rectâ ad superiorem palpebram extensus,tendine satis lato palpebræ extremo eiusue cartilagini inseritur,suisque fibris intro contractis,palpebram sursum trahit, inferiore sponte in suum locum subsidente,sicque oculum detegendo,aperit.

Musculus y semicircularis seu orbicularis [*tab.23. fig.1. C E. tab.19 K.*]inter membranam carnosam,& eā, quæ à pericranio producitur, situs est,qui membranosus est,& tenuissimus, vt qui à membrana carnosa fibris circularibus carneis sit adauctus, semirotūdus in vtraque palpebra consistit. Hic ad nasi radicem in angulo maiore, & interno inferioris palpebræ, vbi sutura communis est capiti & maxillæ superiori,acuto principio exoritur, & per inferiorem palpebram, cuius latitudinem imitatur,progreditur:mox ad angulum exteriorem sursum ad superiorem partem orbitæ reuolutus & amplificatus, perque superiorem palpebram progressus in angulum internum & superiorem,acuto fine inseritur,& sic exactum circulū refert, cum exteriorem circumferentiam vtriusque palpebræ z ambiat. Hic versus suum principium attractus, vno tempore, superiorem palpebram deorsum,& inferiorem sursum mouet, & ita vtramq; palpebram mutuo coniungit &adstringit,quod fibrarū continuitas in circuitu & angulo,&motus in eodem angulo, præsertim constrictior, qui & visu & tactu percipitur,probant.Nihil enim constringi potest, & ad mutuum contactum venire, nisi aliquæ partes sur-

y Primus palpebra musculus, Col. Fall. Plat. Archan. at Vesalius & Syluius secuti Galenum, diuisere in partē superiorem & inferiorem illam attollere, hāc vero partem detrahere censuerunt; quare Vesal. à Col. & Fall. in Inst. reprehenditur. Syluius ciliū supernū mouentes appellat. Fall. in obs. fatetur, se semp in hac cū Galeno & Vesal. opinione fuisse, & se primū anno 1553. errorē agnouisse, partim motū loco Oribasii, libr de dissect. musculor. ex Galeni ca. 29. partim ex dissectione Phoca piscis, qui vtramq; palpebram moueat. Laurentius hunc in duos diuisit, & duos palpebram claudentes vocat, quorum alter ab interiori angulo ortus, totum cilium circundet, alter ab eodē angulo & nasi radice exortus in tarsum inseratur. z Totam palpebram occupat, claudit seu colligit vtramque palpebram, Plat. totum cilium circumdat, Laurent. excepta parte interiore ad angulum maiorem, à quo prohibetur, ne prorsus circularis fiat. Fallop. in instit.

surſum,aliquæ vero deorſum ducantur. Hic muſculus ratione fibrarum,quæ cõtinuæ ſunt,vnus, ratione vero palpebrarũ,duo ſemicirculares dici poſſunt, & ſeparati ſemicirculum,ambo iũcti, perfectum circulum complent. Hunc Galenus [a] agnouit, & ab eo omnes palpebrarum motus abſolui voluit, eumque diuiſit, & alterum ad angulum maiorem verſus naſum trahere, alterum ad minorem, & dum prior trahit palpebram deprimi,ſi vero poſterior, attolli. Sed cum fibræ huius muſculi per totam palpebram ſint continuæ,diuidi non poteſt. In inferiori vero palpebra,etſi & ipſa ſurſum &deorſum moueatur,nullum tamen muſculum habet, qui motum rectum obeat, ſed tantũ orbicularem prædictum,qui ipſam ſurſum trahit,ſed magis ad angulum internum,tanquam ad ſuum principium, vt quilibet in ſeipſo tactu deprehendere poteſt, qui tamẽ motus ex quorundam ſententia à genarum motu perficitur. Ergo motus palpebrarum duobus abſoluitur muſculis, recto qui in ſuperiori palpebra eam attollit: orbiculari, qui in vtraque palpebra, qui tenſus inferiorem palpebram ſurſum, ſuperiorem deorſum eodem tempore trahit & vbi maiore adſtrictione & occluſione opus eſt, tũ muſculus ſuperciliorũ orbicularis, de quo ante, ſuppetias fert: quemadmodum maiori apertioni frontis muſculus auxilio eſt. Quod ſi hęc demonſtrare velis, cultro exiguo acutiſſima acie prædito opus eſt: ſeparando primum cutim,ita tamen,vt fibrę muſculi integræ ſeruentur,maiori diligentia in angulis adhibita: tum muſculũ ſeparabis, infra ad tarſum, ſupra ad ſupercilium. [b] Car-

a 10. vſ. par. 9. alter in maiore angulo apud naſum obliquus ad tarſi partẽ dimidiã peruenit: alter & ipſe quoque obliquus, cuius caput ad ſupercilium ad minorem angulũ exteriũs ad reliquam tarſi partem dimidiam ſibi propinquam perrumpit: ille, quando agit, partem palpebræ ſibi continuã deorſum trahit: cũ vero alter, reliquam ſurſum trahit: ſi ſimul agant, tum oculus non magis erit apertus, quã clauſus, & ea erit figura, quã Hipp. καμπυλὸν, id eſt, curuũ atq; reflexũ appellauit. Idẽ Gal ſeq. c. fatetur, ſe maioris anguli muſculum nunquam vidiſſe, hinc patet ipſum ex aliorum ſententia locutum eſſe. Idem cum Galeno Veſalius ſentit. At Galen. loc. affect. tres in lib. de muſculis recenſet, duos prædictos, quos innuit palpebram deorſum trahere, & tertium à fronte natum, qui palpebram ſurſum trahat. b *Tertium muſculum addunt Colum. & Archan. qui ex eodem loco, ex quo & palpebram attollẽs prodeat, & ipſ*

Cartilaginosam quoque palpebrarum substanti-
ım diximus, ad earum extrema respicientes, qui-
ɔus cartilagines [*tab.19.G.*] inter cutem & membra-
ıulam palpebras succingentem, semicirculares cor-
ıiculatam lunam referētes, teretes, paruæ, satis mol-
es, & ab ossibus liberæ inseruntur, quos ταρσὺς Græ-
i, [c] at Plinius & Galeni interpres cilia vocant. Hæ
ɔræter vtilitatem supra allatam etiam propter mo-
um additæ, quo æqualis fiat oculi & clausio & aper-
io, quatenus membranas tenues firmant, & disten-
as detinent, ne in motu corrugentur, & vt [d] muscu-
us in superiore palpebra commodiorem insertio-
em præbeant. Volunt etiam propter pilos additos
sse, [e] quo tanquam firmiori substantiæ infixi, recti
& immoti permaneant, quod facile in oculos con-
edissent: quare Galen. [g] hanc tarsi secundam vtilita-
em posuit, & ipsum tenuibus quibusdam foramini-
ɔus pertusum tradit.

Pili [h] palpebrarū [*ta.19.fig.1.b b.*] βλεφαρίδες Hippo-
crati

& ipsi vsui, ac in subsi..ium, cum rem grauitatis participem operosius sit sursum euehere quam deorsū deprimere. Addit Colum. se mirari, Galenū, Vesal. & veteres, q tunc musculum, vt & tertium inter musculos oculorum numerarint, cū palpebræ deseruiant, qui vsus & situs in brutis quoque sit idem, forte deceptos, uod in orbita eorum siti sint. At hunc tertium Columbi & Archangel. dicimus sse musculum sextum ipsius oculi. c *Ab illa pilorum serie, remorumq; in magnis auibus seu galeris similitudine vocantur, Vesal. & Laur. Gal. 10. vs. par. 7 Tarsi, 'esal. Fall. Plat. Aquap. Cilia, Plinio, Archang. Laur.* γονδρὸν *oculi cartilaginem lip. lib. de videndi acie nominauit. Col. palpebras cartilagineas vocat.* d *Muscu- rū paruorum palpebrā mouentium dilatatorū & extenuatorū productiones tar- us recipit, & hæc tertia est & maxima tarsi vtilitas, 10. vs. p. 9. & Vesal. & Fall. Durū corpus instar cartilaginis cuiusdā subiecit, 10. vs p. 14.* f *10. vs. p. 7. 11. eiusd. 4. Hoc affirmant cæteri, vt Vesal. Fall. at Plat. negat, quia pili nullibi illis inserā- ur. At Arist. 2 p. an. 15. cilia venularum finibus innituntur, nam vbi cutis finit, ibidem etiam venulæ desinunt: itaq; propter vaporem, qui inde crassiusculus pro- it, pilos ijs locis enasci necesse est, nisi quid naturalis opificij ad alium vsum impe- tat: Aquapen. à tarsis cilia prodeunt.* g *10. vs. p. 7.* h *Cilia habent ad palpebras, uæ pilos obtinent, aues & quæ cortice integuntur, carēt, excepto struthione Africæ quia partim auis, partim quadrupes 4. p. an. 14.) & interea quæ pilos habent, ho- mo vnus cilium in vtraq; palpebra obtinet. Quadrupedū generi pili non parte su- ina, sed prona potius habentur, homo contra parte magis supina, quam prona, pili nim operimenti gratia adiuncti sunt animalib. Quadrupes nulla est, quæ pilos vel n palpebra inferiori habeat (nonnulli tamen sub ea nascentes habent) vel in ciliis el in pube, vt homo &c. Arist. 2. part an. 14.*

i In Coacis aphor. 218.
k 1. hist. anim. 9. 2. part. an. 15.
l Gal. 12. Vesa. Columb. Plat. Aquapend.

crati,[i] Aristoteli, [k] palpebræ, à frequenti palpitatione, Plinio: cilia,[l] alijs, quod oculos celent, ac tueantur; hi mox ait & superciliorum facti sunt, & eleganti ordine dispositi, æqualem magnitudinem & numerum seruant, æqualem [m] dixi magnitudinem; si enim quid addideris, aut abstuleris, illorum vtilitatem corruperis: si enim minores fuerint, in ipsos incidere permittent, quæ prius defendebantur: si vero maiores aut densiores effeceris, non amplius vallum aut murus oculis, sed carceri [m] cuidam simile fuerit id operimentum: pupillas enim occultabunt & obscurabunt, quas tamen omnium instrumentorum minime obscurari oportebat: Ob eam causam Conditor [m] nostri, æqualem semper magnitudinem seruandi necessitatẽ ipsis imposuit, quod id ad rem pertinere magis videbatur. At quemadmodum [n] superciliorum pilos sibi ipsis mutuo incidere præstiterat, ita hos rectos conseruari, cum superciliorum vsus sit, id quod à capite defluit, priusquam oculis incidat, excipere, sic eorum, qui palpebris insunt, puluerem, parua animalia volitantia, aut similia, ne oculis incidant, prohibere. Sic etiam nec rectâ sursum ad supercilia, nec recta deorsum ad malas, nec intro in oculos nutantes spectant: primi enim [n] vsum, cuius gratia creati, labefactassent: secundi, oculis incommodassent, continuitatem obiectorum spectandorum intercidentes. Attamen vt superioris palpebræ pili leuiter sursum inflectuntur, ita inferiores deorsum incuruantur: nam si recti vndique essent, oculis vmbram inducerent, & quo minus sursum videre possemus, impedirent. Sic & [n] conueniens & commensuratum interuallum inter ipsos est, nam si longius à se destitissent, multa oculis incidere potuissent, à quibus nunc arcentur, sin vero [n] se se contingerent, noctem quodammodo oculis offunderent, & v-

m 11. vs. part. 14.
n 10. vs. part. 7.

ε vsum, cuius gratia facti sunt, euerterent, tanta est Conditoris sapientia simul ac prouidentia, quam in ota animalis fabricatione adhibuit. Hi nunquam [o] lus iusto excrescunt, & non nisi in [p] magnis partis ffectibus defluunt, etsi Philosophus [o] censuerit re-us venereis incæptis defluere, eoque magis, quo v-ıs veneris fuerit amplior, quique lentissime [o] o-ınium canescât. His munitæ sunt palpebræ tanquã allo pilorum, non modo, vt aliquibus placet, orna-ıs oculorum gratia, sed vt spiritus visiuos & radios ɔ [q] interiore parte effusos, perspiciendi gratia diri-ant; siquidem his elapsis vel retortis, nequaquam a-imal similiter in rectum vel longum videre potest. orundem quoque nictus creber in vigilãtibus est, vt visus recreetur, & ne quid violenter oculis in-dat: siquidem ceu vallum [r] quoddam visus ea, quæ culis patefactis incidere possent, tuentur, cum iis ınquam rete irretiantur.

o *Arist. 3. hist. an. 11. quomodo oculi palpebra sint radenda, vide Hippocr. libr. de videndi acie.*

p *11. vs. part. 14.*

q *In introduc. Sic Columb. visui dirigendo inseruiunt. Laurent. dirigere dicuntur.*

r *10. vs. part. 7. Arist. 2. par. anim. 15.*

Habent etiam palpebræ venas à iugularibus ar-:rias à carotidibus; & neruos à secundo pari, quæ utritionem, calorem, sensum & motum deferunt.

Quod vero superiori palpebræ impendet, κοῖλον, ıuum Ruffo [*tab. 19. fig. 1. 2. g.*] quod vero illi sub in-:rna palpebra respondet, ὑπόκοιλον, subcauum dici-ır [*tab. 19. fig. 1. 2. h.*] & hoc in hydrope & cachexia, & æmorrhoidum longo fluxu, & menstruorum antiua purgatione, nonnunquam etiam lippitudini-us inchoantibus intumescere consueuit; quem-dmodum in Libro partium externarum monui-ıus.

Vsus palpebrarum subiiciamus: etsi Philosophus [s] earum vsum dicat, vt oculos tegant, & noxia illa-

 psura

s *2. par. an. 13. pisces palpebris destituũtur, quia perpetuo in aquis degunt: animalia squammosa palpebris carent, cum eo-ım oculi durissima membrana protegantur, & sinus habeant, in quos oculos suos :cipiunt. Pennata pro palpebris pelliculam albæ telæ similem, eamque mollem abent.*

pſura impediãt; cuius nomine craſſiſſimæ & pinguedine multa obductæ requirerentur: quod neq; inſectis, neque piſcibus, neque oſtraceis contigit, attamẽ Palpebrarum vſus plures proponemus, quarum primum & precipuum dicimus cum Varolo eſſe, vt corneam ab omni ſorditie abſtergant. Nam viſio in medio diaphano maximam puritatem poſtulat: ſecus enim videre non poſſemus, vt patet in aqua turbida, & aere caliginoſa: ideo cum cornea ob humiditatem ex glandula reſudantem, nec non aeris externi contactum, facilime obtenebretur, facta eſt palpebra, quæ vniformiter oculum contingit, & vbi in oculi apertione attollitur, omni ſorditie corneam abſtergit ac depurat: Et hęc cauſa eſt, cur ita frequenter palpebram moueamus, vbi quidpiam exacte videre volumus. Dein, vt viſoria [t] virtus à luce auertatur, vt in ſomno, quo homo melius quieſcat: cum in aere [u] lucido nemo niſi tectis oculis dormire poſſit, vnde animalibus [u], quæ palpebris caret, vt locuſtæ, cancri, &c. Natura ſinus quoſdam dedit, quo inſtãte ſomno quaſi in cubicula quædam oculos totos reciperent; qui mox, cum cernendi voluntas ſubit, eruuntur, & vna cum ceruicibus ſuis in ſublime extolluntur. Imo natura ſemper in id intenta, vt ſenſus in ſuis actionibus retineantur. Tum ad viſus recreationem, ne tot ſpiritus vno & continuo tempore diſſipentur: ſi enim oculi toto vigiliarum tempore paterent, fatigarentur, & multa incidendo eorum tunicas violarent. Sic ſi non ex toto integantur, viſionem dirigunt, cum quippiam longius rectâ proſpicere volumus. Quarto, vt oculi [u] molles ab incurſantibus defendantur, cum ſatius ſit, nos eo tempore non videre, & oculos ſine noxa ſeruare.

t M. Attilius Regulus 2. Cõſul primo punico bello in Africa ex inſidiis captus, quod Romam à Carthaginenſibus iuratus miſſus, in Senatu captiuorum cõmutationem ſuo conſilio impediuiſſet: poſt reditũ ea pœna ab illis multatus fuit, vt abſciſſis palpebris Soli exponeretur, cuius lucem non minus oculos quam vitam offendentẽ cum ſuſtinere minime potuit.

u De inſtrum. odoratus 5.

DE

DE PARTIBVS OCVLVM constituentibus, & quidem de Adipe.

CAPVT XXXVI.

PARTES oculum constituentes quinque sunt, Adeps, Musculi, Vasa, Tunicæ & Humores.

Adeps copiosus [*tab.19.fig.6.T.*] oculis adponitur, ui potissimum inter inania musculorum & neruo- ım spatia reperitur: copiosior quidem ad muscu- ım superiorem, cum maior sit, & motibus frequen- oribus & robustioribus destinatus; sic ad orbitam ıferiorem, copiosus, qui instar puluinaris, oculis, ne ıo pōdere ossibus illidant, subiicitur; tum inter mu- :ulos & oculi globum plurimus est, ne dum muscu- agunt, oculus comprimatur: tandem ad venas & rterias, quo vasa hæc oblinantur, & eorum distensio ı oculorum motu prohibeatur.

Adeps copiosus & albus admodum Ves. Pla. Lauren. pinguedo, Colūb. Varol. modo adeps, modo pinguedo dicitur Aquapend.

Vsus adipis, quatenus calidus, oculum natura sua queum & frigidum calefacere, & à frigore ambien- : fouere; quare oculi nunquam rigent: quatenus umidus, musculos humectare, ne ex frequenti mo- ı exsiccentur: quatenus mollis, ne oculi dum mo- entur à circumiacentibus ossibus lædantur: quate- ıus vnctuosus & pinguis oculi munus proprium ımma velocitate absoluere, & faciliorem motum præbere, & musculis aliquando ex motu exsiccatis, & quasi tabidis alimentum præbere.

DE

De musculis oculorum.

CAPVT XXXV.

De his egit Galenus lib. de diss. musc. 5. 10. vs. part. 8. lib. de oculis, & 4. loc. aff. 2.

CVM oculi dati sint, vt exploratorum munere defungantur, quo vtilia prosequamur, nocitura vero fugiamus, non vero ex quauis [a] positione oculi visibilia omnia cernere possint, cum neque ex obliquis ac lateribus, neque ex posterioribus, neque ex superioribus vel inferioribus, neque aliud quippiam, nisi quod pupillæ rectis lineis opponitur, cernere queant, idcirco [a] minime immobiles esse debuere, aliàs duntaxat id, quod ipsis ex directo positum esset, viderent (per directum enim cernimus, inquit [b] Philosophus) & sic paucissima videremus. Quare ita dispositi esse debuere, vt in omnem partem moueri ac circumagi plurimum possint, vt facile quocunque velint, conuertãt: & quo munus proprium summa velocitate absoluant, plurimo adipe vnctuoso obuoluuntur. Sed addit Galenus, [a] cum ipsis oculis etiam collum (imo caput) ad motus habile factum esse. Nam cum oculus ad omnes loci positiones moueri debuerit, quæ sex sunt, sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, quibus tanquam ex omnibus mixta septima, quæ in gyrum fit, adiungenda. Iam vero anterius & posterius non mouentur, partim, quia non necessarium, partim, quia impossibile fuit: antrorsum enim [c] moueri opus non erat, cum oculus non ipsam lucem, sed oculum lux adeat, quæ momento immẽsum spatium vsque ad oculum perlustrat, & intro in ipsum peruenit. Verum sapientissimus rerum Opifex motuum oculorum defectum correxit, ope motus

a 10. vs. par. 8. de oculis 4.

b 2. part. anl. 10.

c Aquapendens.

ıs capitis, quod è veſtigio ad ea videnda, quæ oculi
ut propriis motibus, aut complete præſtare nõ po-
erãt, ſeſe conuertit. Quo vero totum id, quod à ter-
o eſt, oculis perluſtrari poſſit, cum id ſola capitis
ircumuolutione fieri non poſſit, motus hic à femo-
bus adiuuatur, dum totum corpus inuertitur. Sic
ıotum oculi ſurſum adiuuat, capitis motus retror-
ım & ſpinæ totius, quod experiuntur ij, qui forni-
em templi alicuius ſublimis inſpicere volunt: ſic
eorſum & capitis & colli motus, qui antrorſum fit.
Quare cum motu [a] voluntario oculos præditos eſſe
portuerit, & omnes motus per muſculos fiant, id-
rco Opifex oculis muſculos dedit, quibus celerri-
e mouentur: hinc oculus corporis noſtri pars mo-
liſſima à Philoſopho [d] dicitur; qui tamen voluit [e]
culum ſiniſtrum dextro expeditius contrahi. Iam
ero, cum oculi humani motus ſex [f] ſint, ſex muſcu-
s quilibet obtinere debuit: de quibus nunc.

Muſculi [g] in oculo humano, quemadmodum &
miæ ſex [h] numerantur; quadrupedibus autem pro-
ı incedentibus ſeptimus additur, qui in duos, tres,
el quatuor diuidi poteſt. Sex ſunt, quia oculi huma-
mani

d 7. Problem. 8.

e 32. Problem. 25.

f Gal. 1. mot. muſc. 3.

g Galen. Veſal. & Anatomici alij, omnes beluinos oculos deſcri-re, quare ſeptimum in vnoquoque poſuere, ait Columb. omnes muſculos oculo-m male enumerant, & Veſalius ſeptem enumerat, qui in boue reperiuntur, non item recte, vt in boue ſunt collocati, qui & octauum omittit, Fallop.

Muſculorum in numero non conueniunt. Octo eſſe auctor libelli de ocul. 14. vo-it, quorum quinque oculum moueant, tres nerui fundamentum corroborent: ibus addit quatuor palpebras mouentes. Septem fecit Galenus, quorum qua-or rectis motibus præſint, duo totum oculum circumuertant, ſeptimus oculum met, lib. de diſſect. muſc. 5. 10. vſ. part. 8. 4. loc. affect. 2. (Archangelus dicit po-riori hoc loco, Galenum tantum ſex poſuiſſe) ſecuti ſunt Galenum, Veſalius & ichſius. Sex ſunt Fallop. Carcano, Plat. (hic figuram Veſalij exhibet,) Varolo ubino, Laurentio. Quinque non ſex eſſe Lycus opinabatur, ſed eos, qui non ſex, quinque dicant, non ſolum in numero, ſed etiam actionibus cognoſcendis erra-aſſerit Galenus 10. vſ part. 8. Sic Columbus quinque cenſuit, quintum ſuum di-is inuentum: ſecuti ſunt Valuerda & Archang. at quem non ſextum dicimus, palpebra tertium faciunt.

i *Tres motus, vnus, quo intro-& extrorsum mouetur: secundus, quo sursum & deorsum: tertius quo obscure circumuertũtur: quare singulis motibus bini adaptantur. Vesal.*

k *Sibi ex omni parte similes, & duo circũactores illis forma & ortu respondent: at minores ductu & insertione differẽtes, Vesal.*

l *Vesalius, hos ex diuersis partibus ortos in diuersas partes insertos dixit: & addit septimum cũ Galeno, circa quem eandem patitur notam, quam sæpissime Galeno imputat, dum ipsum suis simys delusum multa comminisci ait, Fall. in inst. Quatuor cruris angulos constituere videntur, superior ab osse frontis, inferior à mala, dexter ab ossibus nasi, sinister à Zygomate, Archangelus.*

m *Oriuntur à membrana dura cerebri, opticum obuoluente, & è neruo secundi paris, Vesal. à sphænoide duraque matre exorti, Columb. à membrana oculi orbitam succingente, & membrana opticum vestiente, Plat. à pericranio, Aquapend. errant, qui ab interiore membrana eaque crassa opticum ambiente, enasci putãt. Hoc enim sensui omnino aduersatur, nec à membrana enasci debuerunt, aut potuerunt, non debuerunt, quia membrana exquisitissimi sensus neruum circundat; itaque musculi in motibus suis neruum comprimerent, & visioni obessent, non potuerunt, quia firma basi non adhærent: quare ab interiore & profundiore orbita. Laurent.*

mani motus [i] sex existant: quatuor recti, quibus quatuor præsunt, motui qui sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum fit: duo obliqui motus, quare & duo musculi, quorum munus est circumagere, & in gyrum flectere: horum tamen vnus exacte obliquus, alter partim rectus, partim obliquus est. Omnes tamen in posteriore oculi sede intra caluariæ cauitatem neruum opticum comitantes, siti sunt; qui dum adhuc in suo situ sunt, simul cum oculo figuram pyramidalem seu turbinatam constituunt [*tab.19.fig.6. & 7.*] ex his crassiores & corpulentiores sunt recti, qui eandem structuram, originem & insertionem habẽt, & per oculi longitudinem recta procedunt: obliqui vero minus carnosi [k] sunt. Parui sunt, quo celerius moueri possint, ad quod oculi figura rotunda plurimum confert, (motui enim celerrimo sphærica figura maxime idonea, quæ motus omnes alios mira velocitate præcedit, quod ex sphæricitate cœli deprehẽdere licet) quo ad omnes res visibiles conspiciendas minimo tempore ferantur; ob quam etiam causam caput velocissime mouetur, cum exigua sui parte ossi quiescenti incumbat. Recti quatuor versus radicem [l] nerui optici contigui, ab orbitæ [m] osseæ parte profundiore, quam os sphænoides constituit iuxta fora-

oramen, è quo neruus visorius prodit, acuto princi-
pio exoriuntur, toto ductu carnosi, & ventre fere te-
reti versus anteriora ducuntur, & paulo supra oculi
medium in latissimum, tenuissimum & membrano-
sum tẽdinem desinunt, quo anterius oculum totum
cingunt, & corneæ tunicæ iuxta iridem [n] maiori o-
culi circulo pertinacissime adnascuntur, [o] hiq; ten-
dines simul iuncti tunicam innominatam Columbi
efformant, & oculi candorem sublucidum constitu-
unt: horum enim musculorum tendinibus potius,
quam adnatæ tunicæ, hic candor acceptus ferri de-
bet.

[p] Primus [tab.20.fig.1.3.4.D.fig.5.δ] in superiori lo-
co positus, carnosus, & teres, cæteris crassior, secun-
do maior & robustior, cum oculum [p] sursum & ver-
sus supercilia tollat, & maiore robore in attollendo,
quam deprimendo opus sit: hic attollens & superbus
dicitur.

[q] Secundus [tab.20.fig.2.3.4.E.fig.5.ε.] huic oppo-
situs parte inferiore situs, oculum deorsum [q] versus
malas trahit, & minor est illo, cum oculus suo quoq;
pondere deorsum inclinet, & deprimens & humilis
nominatur.

[r] Tertius [tab.20.fig.1.2.3.4.G.fig.5.ζ.] in maiori an-
gulo locatus oculum introrsum versus [s] nasum du-
cit, & adducens & bibitorius vocatur.

[t] Quartus [tab.20.fig.1.2.3. 4.F.fig. 5.η.] illi opposi-
tus, ad externum latus repositus, oculum extrorsum
ad [s] paruum angulum, seu tempora contorquet, &
abducens seu indignatorius dicitur. Verum ab his
quatuor, [u] si simul agant oculus intro trahitur, sisti-
tur,

n Membrana hac ad iridem non pertingit, Colum.

o Vel vt Galenus, validissimus aponeurosibus circulum efficiunt lati tẽdinis in iridem ac corneam desinẽtes, 10. vs.par. 8. & 1. mot. musc.3.

p Tertius Galen.10. vs.par. 8.Vesal.

q Quartus Gal. & Vesal.

r Primus Galen. & Vesal.

s Dissect. muscul.5.

t Secũdus Galen. & Vesal.

u Vesal Col. Fallo. Aquap. Verum Arch. cui hos quatuor, quando diuersis temporibus cũ aliqua mora mora mouentur, hoc est, cõtrahuntur versus suum principium, tũ quẽ- uet oculum versus suam originem mouere. Quando autem diuersis temporibus sine mora, sed successiue, tunc oculum in orbem circumferre (quæ & Columbi sententia est) quando vero omnes eodem momento agunt, tunc sistere, firmare, & immobilem oculum reddere, quibus in subsidium quintus veniat: siue illi quatuor seorsim

TABVLA XX. *Fig.1. Oculi musculos in sua sede, ac Fig. 2. Eosdem sub oculo sursum reuoluto, & Fig. 3. & 4. Musculos separatos parte anteriore & posteriore cum suis neruis exhibet. Fig. 5. Oculus bouis cum suis musculis proponitur.*

FIG. I.

FIG. II.



FIG. III.

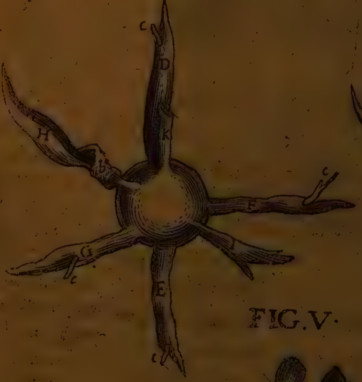


FIG. IV.



FIG. V.



orſim ſiue ſimul agant. At Laur. omnib. ex ſimul opeſantib. & vil-ros intenden-ltibus ſiſtitur.
x Sextus Fall. Plat. Lauren. quintus, Galeno & Veſal.
y Colum. hũc ſe inueniſſe & deſcripſiſſe dicit, & trãſuerſim ſub quatuor rectis ſitũ, oculi medietatem cõplecti; à cornea oriri, & in eandem deſinere; admirabilem eſſe, qui à latere tendi-

tur, firmatur & continetur, quem motum tonicun Medici vocant.

x Quintus [*tab.20.fig.2.3.4.I.fig.5.B.*] latere exter no in cauitate inferiore poſitus inter oculum & ten dines muſculorum ſecundi & quarti (quare aliqu ipſum ab oculo oriri, & in eundem inſeri dixerunt oritur y ab ea rima, quæ ceu ſutura apparet oſſis or bitæ inferioris, primum os maxillæ cum quarto iun gentis, aliquando à ſquamma oſſea, carnoſo princi pio: qui gracilis eſt, & teres & breuis, & exacte obli quus, qui oblique verſus externum angulum ince dens, oculum amplexatus, tendine breui, & aliquate nus rotundo, qui neruoſa tenuitate ſua iuxta iriden obliqua linea implantatur, prope ſexti inſertionem, ita, vt aliquando vtriuſque vnus, & idem tẽdo vide tur. Huius munus, vt contractis ſuis fibris obliqu deorſum ad angulum externum oculum in gyrur voluat.

a Sextus [*tab.10.fig.1.2.3.4.H.fig.5.1.*] latere intern ſupe

ne latiuſculo præditus ſit, quo corneæ adhæreat: in cuius medium neruus inſign craſſuſq; ſatis ingrediatur, qui neruus, ſi trahatur, oculum ſurſum verti & circ agi, imo & in ſua ſede immotum contineri & ſiſti. Cuius forte vſus ſit, vt eius au xilio cœlum intueamur: Archan. exiſtimat naſci, aut adhæreſcere tranſuerſim ſu periori orbitæ, & in vtrumq; latus oculi ad corneam exporrigi, & originẽ eius ra tione dextri lateris, videri ſiniſtram, & ratione ſiniſtri, videri dextram: cuius v ſus, vt quatuor rectis in ſubſidium veniat, ſiue ſeorſim, ſiue ſimul agant; hic, ſu periori oculum ſurſum trahenti opem fert, & potius ad ſuperioris, quam inferio muſculi actionem concurrit: hic etiam oculum ſiſtit, vt ſitus docet, cõtractus ve ſus ſuam originem, & vertit in gyrum aliorum motum adiuuans, & oculum cõt net, ne ſede excidat. Dein reprehẽdit eos, qui ab oculo oriri, & in eum deſinere v lunt: nam ſi omne, quod mouetur, aliquo quieſcẽte mouetur, & in motibus muſc lorum, quieſcente origine muſculi mouentis, ſequeretur eodem temporis articulo culum & moueri & quieſcere, hac Archan. Fall. in obſer. inquit, quintum adde Valuerdam, ſed quid ſibi velit, non intelligere (is Columbũ imitatur) mox inqu eum fortaſſis decepiſſe muſculi huius obliquum, & fere lateralem inter alios ſit quod & Laurent. aſſerit. a *Sextus Galeno & Veſalio: Quintus, Fall. Plat. Lau at Columbo & Archan. tertius palpebræ muſculus, verum hos obliquos inquit a qu*

ıuperiore parte sub rectis situs, partim rectus, partim ›bliquus est, & ab eodem loco oritur, vnde is, qui o-culum rectâ ad internum angulum trahit, iuxta la-us foraminis visorii in orbitæ parte postrema, & tã n homine, quam in brutis, ad anguli interni exte-iorem fere marginem, in tendinem teretem & gra-ilem, & longissimum [*tab.20.fig.1.& 2.a.*] (quanto e-im longior & robustior, cæteris vero gracilior est) esinit, quoad [b] cartilaginem exiguam canalis mo-o excauatam, quasi per trochleam Fallopio primo c dictam, in maiori angulo sitam reflectitur & cir-umrolatur, & oblique procedens ad angulum rectũ *tab.20.fig.1.& 2.b.at in 3.& 4.ab osse reuulsa,*] versus o-uli partem superiorem inter primum & quintum bliqua aliquantulum linea inseritur: at tendo liga-ıento [b] quodam per totum ductum, quasi vagina uadam obuoluitur. Hic dum intro ad principium ahitur tendine suo, circulari quodam motu oculũ ›sum ad angulum internum obuoluit. Hi duo cir-ımagentes, [c] alter superior, alter inferior dicitur, ırculares, amatorij: & sextum trochleæ musculum ominant.

Septimus musculus in brutis [d] datur [*tab.20.fig.5.*] sex enumeratis subiectus, qui solus figuram ha-et eam, quam priores sex efformare diximus: hic reuis est, neruum [e] opticum [*tab.20.fig.5.λ.*] orbi-ılatim, adipe tamen intercedẽte ambit, & in prio-porrectus dilatatur, totumq; oculi globum ad ra-

 dicem

quapend. nullum neque agnouisse, neque descripsisse, quam Fallop. vnde errẽt illi, qui obliquos oculorum motus à musculis rectis vicissim laxatis ac tẽsis perfici velint. Quibus reprehendit Columbũ, qui voluit; si omnes vna sub sequenti motu operentur, circularem motũ effici, quod etiam à quatuor musculis brachialis fieri dicit: huius opinionis & Archan. fuit. Quod & Fall. sic reprehẽdit, fieri inquiunt, vt ex refractis duob. vel pluribus motibus rectis, resultet circularis, cum in-

rrectum & curuum nulla detur proportio. At Plat. sic, si duo recti vtriusque la-ris simul agant. obliquus quoque fit motus. b *Cartilaginem vocant, & quidem ıchleam, Fallop. Laurent. Aquapen. at Plat. dicit transuerso ligamento duro ab e progresso continuari.* c *Circumversioni pracipue conducunt, attamen & sur-n & deorsum oculum quodammodo agunt. Vesal.* d *Aquatilia, & interea lu-us piscis, sex tantum musculos habent, quorum duo obliqui decussatim se interse-ent Aquapend.* e *Musculum meatum comprehendens, 4. loc. affect. 2. magnus caradicem, 10. vs. part. 8.*

dicem amplectitur, & circulum quoque efformat, et modo, quo quatuor primi ad iridem suis tendinibus circulum efficiebant, & in duram tunicam oculi carneus inseritur, qui in duos, [f] tres vel quatuor diuidi potest. Cuius vsus [g] oculos brutorum (cum prona terram spectent) deorsum nutantes, & pondere suo propendentes, retinere, sursum trahere & firmare; & ne neruus [h] opticus mollis vllo pacto in processu diuertatur, & distensione periclitetur, obuoluere. Quo musculo homo non indiguit, cum sapientissimus Opifex homini tanquam animalium diuinissimo, os sublime dederit, cœlumque videre iusserit: quod si interdum in terram inclinatus aliquid spectet, aut agat, musculi recti omnes simul, si in officio sint, facile id præstant, cum membranæ oculi orbitam succingenti fibris connascantur.

f Musculus circa oculi basim situs, siue quis vnum dicat, siue duplicem, siue triplicem: siue etiã duos vel tres coalitos, Galen. dissect. muscul. 5. 4. l. aff. 2 quibusdam Anatomicis triplex: aliis duplex, nonnullis simplex esse videtur: at vna est omniũ vtilitas. 10. vs. p. 8. nullam inscriptionẽ obtinet, nisi fortassis vna in inferiori sede: quare miror ab aliis duorum: aliis trium loco enumeratum, cũ hunc vix obiter descripserint, Vesal.

Octauum, qui in bobus reperitur, Fallopius his addit, qui cartilaginosam illam membranam, quam Philosophus [i] δέρμα ἐκ τοῦ κανθοῦ vocat, trahit, qua animalia bruta nictantur, cum metuunt, ne oculis aliquid incidat, & σκαρδαμύττειν tunc à Philosopho dicuntur: nisi forte quis velit, partem esse illius, qui oculum ad exteriorem angulum trahit.

Quo vero musculi hi recte conspiciantur, vbi cerebrum ablatum fuerit, orbita ad vtrumque angulum vsque ad neruum opticum, serrâ dissecetur: cauendo tamen, ne in angulo interiore trochlea lædatur: mox pericranium ab osse separandum, & orbitæ pars

g *Ad firmandum oculum in motu tonico; cum pusillum aliquod corpus accurate & directe nobis inspiciendum est, Galen: de dissect. musc. 5.* h *Constringit ac munit nerui illius mollis immissionem: oculum vero sursum attollens, & eleuans, ac nonnihil etiam simul connectens: facile enim rumperetur mollis ille neruus in vehementibus in caput lapsibus, violenter concussus, nisi vndique stabiliretur, 10. vs. part. 8. & 4. loc. aff. 2. optico obducitur instar tegumenti, & oculum rectis motibus agit, prout has vel illas fibras contraxerit laxaueritue, Vesal.* i *2. hist. an. 12.*

pars ſuperior retrorſum trudenda, tum adeps auferenda, & muſculi, tam palpebræ, quam oculi cum vaſis demonſtrandi: & ſi voles cuiuslibet muſculi proprium motum obſeruare, muſculis in ſuo ſitu exiſtẽtibus, cuilibet non longe à tendine filum alligabis, & trahes. Poteſt etiam oculus integer ex ſua orbita cum trochlea in interiore angulo ſita, eximi & demonſtrari.

DE VASIS OCVLORVM.

CAPVT XXXVII.

Quomodo venæ & arteriæ ad oculum ferantur cum retinâ, vide 10. vſ. part. 2. De neruis vero egit lib. de diſſectio. neru. 2. & 3. 10. vſ. part. 12. vbi de modo viſionis tractauit: cur optici vnum principium non habeant, & de eorum coitione, vide 10. vſ. part. 14. 7. de plac. 4. & 5. lib. de oculis 3.

VAS A, quæ ad oculum mittuntur, ſunt venæ [a] & arteriȩ, quibus nerui, cum etiam non ſecus, quã la organa ſint communia, adduntur. Venæ, quæ ad culum feruntur, à iugularibus venis prodeunt, & nguinem pro eorum nutritione deferunt.

Arteriæ vero à carotidibus pronaſcuntur, & ad ſiti caloris moderationem & vitam, vna cum ners per muſculos & adipem diſperguntur, & per mẽranas [b] diſtribuuntur [*hoc oſtendit tabul. 21. figur. 2. & h.*]

Nerui duplices ſunt optici & motorii, qui ex meulla cerebri in cranio adhuc exiſtente, & ſpinam [b] conſtituente prodeunt. [c] Opticus [*tabula 20. fig. 1.*

a Venæ & arteriæ oculi cõſtitutionẽ ſubintrant, Veſa. b à trũco maximo cerebri, quem ſpinalẽ medullã vocant ex poſteriore eius parte optici oriũtur, Varolus à poſteriore, & inferna cerebri parte, à ſpinalis medullæ principio, etſi ta antiquitas cum Galeno 7. Plac. 4 ſecus crediderit, Aquapend. c Ad oculos λέβια λεπτά. venulæ tenues ad viſionem ex cerebro per meningem tendunt: hæ enulæ humore puriſſimo de cerebro viſionem alunt: in quo etiam rerum ſpecies in ulis apparent, eadem quoque vbi reſiccata fuerint, viſionem extinguunt, Hipp. loc. in hom. productiones à cerebro vocat Gal. 10. vſ. part. 1.

fig.1.& 3.K.fig.5.λ.tab.21.fig.2.4.8.a.] qui ὁ πτικὸς seu visorius vtrinq; vnus est: hi inter omnes sensorios neruos, maximi, crassissimi, mollissimi, [d] longissimi sunt raræque texturæ, vtraque meninge inuoluti [*tab. 21. fig. 2. a. b. c.*] Maximi & crassissimi, quo copiosissima sentiendi facultas ad oculos deferatur, & quo promptius lucē sentire, & multipliciter affici possint: mollissimi, [e] quo citissime afficiantur, cum sensorii sint nerui: sensus autem percipiendo & patiendo perficiatur: imo cæteris omnibus [f] molliores, cum à luce tantum afficiantur, quam valde refractam recipiunt: longissimi, cum ab eorum exortu ad oculi orbitam via longa sit: raræ texturæ: quare perforatos Herophilus credidit, & Galenus [g] πόρους & meatus visorios appellauit, & per hos non solum [h] facultatem sentientem, sed etiam spiritus animales, in quo facultas fundatur, transire: quo & copiosius & validius sentiant, per alios vero neruos omnes, virtutem solum vehi Galenus [h] voluit. Hi in exortu & fine distincti sunt, at vbi ad medium fere progressi sunt, supra ossis sphænoidis sellam, antequam caluaria excidant, dexter cum sinistro [*tabul.14.figur.1.G G.*] latiores redditi mutuo vniuntur, ita vt Græcorum χ. imitentur, non per adhærentiam, aut intercussationem, vel quod alter alterum conscendat, sed per omnimodam vnionem, & medullæ confusionem ita iunguntur, vt alter ab altero separari non possit (raro enim in Anatome separati reperti fuere) [*tabul. 14. fig.1. H.*] cuius coniunctionis [k] vsus partim, vt eandem planitiem pupillæ obseruēt, ne [l] obiecta visibilia duplicia iuxta oculorum duplicitatem appareant: partim, vt rerum visibilium ideæ vniantur, sicque facultas communis vtrinque fiat, spiritu visiuo ab vno oculo ad alterum momento ad visus certitudinem delato. Illud probat vnius oculi sursum vel deorsum compressio, vbi omnia

d 16. vs. par. 3.
e 7. de Plac. 5.
f 7. de Plac. 4
g 16. vs. par. 3. ex Herophilo notat, hos interius per vniuersum ductum perforatos esse, cuius meatus gratia crassissimi facti sint.
h 10. vs. part. 12. 7. de Plac. 5.
i Galen. 10. vs. part. 12. 13 14. vt illa coniūctione meatus communes fiant: Aliis, vt si vnus lædatur, alius subueniat: Alijs, quia omnium sensuum principia ad vnū principium redire oporteat. Sed hac ratione Natura in auditus sensorio manca fuisset, cum talis coniūctio neruorum non sit.
k 10. vs part 14.

mnia

mnia gemina apparent: quare, quemadmodum oculos parallelos esse conuenit, sic & neruos, qui propter oculorum motum (præsertim, vbi vnus tantum musculus inferior aut superior mouetur, & oculus ad vnam tantum partem voluitur) à plano declinare poterat, præsertim, cum musculi opticos cingant, illisque adhæreant: idcirco Natura merito illos coniungi voluit. Hoc vero, si manum inter oculos naso, secundum eius longitudinem, imposueris, ita vt ambobus oculis obiecta videre nequeas, oculo vtroque obscurius videbis, quam si altero clauso obiectum inspexeris; nam posteriori modo facultas, quæ prius ad vtrumque mittebatur, in vnum iam commeat. Adde & tertiam coniunctionis vtilitatem, vt robustiores sint, propter viæ longitudinem, cum eos Natura membranosis nexibus non suffulciuerit. Mox rursus distincti, quilibet per proprium foramen, quod retro in oculi concauo efformatum est, caluaria excidit [*tab.14.fig.1.supra H.*] & dexter dextrum, sinister sinistrum oculum adit, & in eum implantatur. Hi in homine in corneæ tunicæ centrum [*vide tabul. 21.fig.2.3.4.8.*] parte posteriore inseruntur, eo quod vni tantum homini rectâ prospicere datum sit; in brutis vero, velut boue & equo, quorum oculi ab inuicem plurimum recedunt linea insigniter obliqua ad oculi ambitum perueniunt, & non in centrum desinunt: quo fit, vt brutorum lumina telluris latus vtrumque ad progressum tantummodo, & alimenta capienda spectare, apta creata sit. Et hi, vbi in oculos peruenere, [1] dilatantur, & instar membranæ singuli humorem vitreum complectuntur. Horum vsus facultatem visiuam dignoscendi à cerebro deferre, quæ in oculis ad species visibilium contrahitur, vbi in oculi membranas neruus expanditur: si enim neruus hic obstruatur, vt in eo affectu fit, quem Gut-

[1] *10. vs. part. 1. vbi addit, & in humorem crystallinum inseri.*

tam ſerenam Arabes vocant, videndi actio omnino perit.

Motorius vtrinq; vnus, qui ad muſculum quemlibet pro motu neruulum mittit [*tabul. 20. fig. 3. & 4. hoc oſtenditur*] quemadmodum muſculorum principium à neruo diligenter ſeparanti occurrunt, & in membranas diffunditur. Hi, dexter nimirum, cum ſiniſtro in exortu, continui ſunt, vnde fit, quod vno oculo moto, alter ſimul moueatur, [m] cum ex anteriori parte ſpinalis medullæ ſimul tanquam in puncto cõiuncti prodeant, quo idem obiectum eademque lux, eodemque modo in oculum vtrinque eodem tempore ingrediatur, quo vnus fiat ſenſus, & vna dignotio, quod ad ſenſus perfectionem facit, ne quod vnum & ſimplex eſt, duplex appareat; quod fieret, ſi alter ſurſum, alter deorſum ferri poſſet. Hoc verum eſſe, facile diſces, ſi digito alterutrum oculum vel deprimas, vel attollas: Sic enim omnia obiecta duplicia, alterum altius, alterum depreſſius apparebunt: Si vero oculum in latus moueas, cum pupillæ in eadem ſint linea, obiectum duplex non videbitur: quare Galenus [n] viſoriorum conorum axes in vno & eodem plano locari debere, ne quod vnum eſt, duplex appareat, ſcribit: hinc in muſculorum oculi paralyſi & conuulſione, ſæpe obiecta gemina obuerſantur, quia oculi ab vna ſuperficie recedunt: Sic opticis conuulſis vel relaxatis, cum pupilla in eadem linea non ſit, res geminæ apparent; atq; hanc ob cauſam etiam ebriis id aliquando accidit.

m Cur ſimul moueantur oculi ambo, cũ muſculos diſtrictos habeant, quærit Ariſtot. 31. prob. Reſpondet, qa, qui vnicũ motus principiũ ſit, & eadem origo in opticorum coitu. Verũ hic coitus ad motum nihil facit, ſed ſolum ad ſenſum: quare prodeſt, ne vnũ viſibile duplex appareat.

n *10. vſ. part. 13.*

Ab hiſce inſtrumentis, venis, arteriis & neruis ad oculum ſpiritus copioſi feruntur, naturales, vitales & animales, qui viſiui proprie hîc dicuntur: quare pro copia ſpirituum in oculis contentorum, oculorum magnitudo variat, variat & ſplendor; hinc iamiam morituris parui, languidi & obſcuri apparent; & ij,

& ij, qui Veneri nimium indulgent, minores habent.

Sic videmus oculos viuentis tensos & plenos, mortui vero, minores, laxos, & rugosos: spirituum enim præsentia & absentia oculum viuentem à mortuo distinguit, & pro varia eius dispositione, varias animi affectiones solo aspectu diiudicamus: quo sane argumento etiam spiritus in corpore esse, ad sensum probare possumus: quemadmodum & hoc argumento, quod oculo altero clauso, si alterius oculi pupilla (vt Galenus [o] docet) inspiciatur, momento dilatari conspicietur, quia spiritus copiosior per tunicam, reticularem dictam, in vueam illabitur, ipsiusque foramen, pupillam dictam dilatat; & denique, quod oculi interdum obscuri & languidi, interdum splendidi & alacres conspiciuntur. At ne spiritus sua tenuitate penetrando exhalent, membrana crassa, densa, & maxime robusta, Cornea dicta impedit.

o 10. vs. part.

DE MEMBRANIS [a] OCVLORUM.

CAPVT XXXVIII.

De his Hippoc. lib. de carnibus, & de locis in homine; Galen. 10. vs. part. 2. 3. 4. 6. lib. de oculis, lib. de Anat. viuor. cap. de oculis.

a *Alij membranas, alij tunicas vocãt, Cicero pelliculas, Hippoc.* δέρματα, χιτῶνας *libr. de carn.* μήνιγγας *libr. de locis vocat.*

OCVLORVM musculis & vasis explicatis & remotis, nunc occurrit oculus, globi modo rotundus [*tabul. 20. figur. 3. & 4. tabul. 21. figur. 2. & 3.*] qui & mundo & ouo conferri potest, & quoad figuram, & quoad constructionem: Ouo quidem, cum membranis, putamine, quoad membrana indurata est, & tenui membrana subiecta, ac humoribus albo & luteo constet: Sic & oculi globus

& membranis & humoribus donatur: membranis quidem, cum naturæ ſit aqueæ, vt ſua ſede contineatur, & humores ambiant, debuit corpore aliquo ſolidiore conſtare: quamuis etiam & viſionem non parum iuuent: humores vero viſus gratia obtinuit.

Membranarum [b] numerus apud Auctores varius eſt: at duplices facimus, alias toti oculo communes, alias humoribus proprias: communes, corneam & vueam: proprias, cryſtallinam & vitream. Verum cum communiter ſeptem recenſeantur, Adnata, Cornea, Dura, Vuea, Choroides, Aranea & Retina; aliis adhuc innominatam, & Vitream addẽtibus, has omnes Anatomico ordine recenſebimus.

b Duas tantum Hippocratem numeraſſe, aranea & retina omiſſa, introduct. auctor refert. Tres agnouit Hippocrat. de locis in homine, craſſiorem supernã, mediam tenuiorem, & tertiam tenuem, quæ humorem conſeruat. At libro de carnibus, multæ ſunt, ait, tunicæ, quæ oculi pellucido prætenduntur. Quatuor Græcis, vt plurimum, vt Ruffo, cornea Rhagoides, aranea, ſeu vitrea, & cryſtallina. Quinq; Syluio, Fallop. cornea, adnata, vuea, retiformis, aranea. Archangel. adnata, innominata, cornea, vuea, aranea. Sex Veſal. aranea, retina, vuea, ciliaris, dura, adhærens: Columb. adnata, innominata, cornea, vuea, retina, aranea: Plat. adnata ex muſculorum tenuitatibus, cornea, vuea, cryſtalloides, hyaloides, retina. Laurentio, coniunctiua, cornea, vuea, aranea, reticularis vitrea. Septem Galeno 10. vſ. partium 7. Arabibus: Sic Fuchſio & Aquapendenti, cornea, ſclirotica, coniunctiua, vuea, choroides, retina, aranea.

Prima eſt Adnata, [c] quaſi circa oculum nata, ἐπιπεφυκὸς [d] dicta, quod aliis membranis oculum conſtituentibus foris adhæreat; quare & adhærens, quaſi aſcititia. Hæc extima eſt, & cum corneæ parte pellucida ante diſſectionem [e] primo ſe offert, ipſius corneæ parti albæ incumbens, quæ à pericranio [f] enaſcitur, oſſi ſemper proxima, præterquam, vbi palpebram producit: ad eam enim, vbi peruenit, veluti angulum faciens duplicatur, & altera pars palpebram ſuccingit: altera [*tabul. 19. fig. 6. 7. 8. V.*] hanc adnatam conſtituit, & anteriore tantum parte, vbi oculi album apparet, & tenuior reddita eſt, ipſum tegit, in maio-

c Galeno ſeptima, 10. vſ. part. 2. Senta, Veſal. tertia Aquapendenti, prima Columbo, Plat. Archang Laurentio.

d Galen. 4. comp. medic. ſecund. loca 2.

e 10. vſ part. 2. f A perioſtio Galen. 10. vſ. part. 2. at Aquapend. à perioſtio & tendinibus muſculorum oculi enaſcitur.

maiorem circulum desinit, & cum cornea continuatur [*tab. 19. fig. 7. & 8. V. & tab. 21. fig. 1. d.*] Alba dicitur à colore, quem [g] possidet, qui talis apparet, quia musculorum tendines subiecti, eam albedinem repręsentant. Et Hippocrates [h] λευκὸν, album oculi vocauit; læuis est. Huius interuentu oculus orbitæ, & interioribus ossibus adhærescit, & veluti ligamentum ad circumposita ossa existit: hinc vulgo coniunctiua, à coniungēdo, dicta, quod omnes oculi membranas simul iungat, quo oculus firmior reddatur; vel potius, [i] quia ad iridem cæteris membranis iungatur: Sic & oculum palpebris & capiti iungit, [k] & vt summatim dicam, oculum, ne ossium duritie lædatur, tuetur, cum ossibus, cum palpebris, cum cæteris tunicis coniungit & stabilit, ita vt oculus in sua orbita detineatur, ne in violentis motibus excidat, & libere moueatur, & simul musculos [e] oculum mouētes operit, & propriis sedibus firmat. Sed cum ligamenti munere defungatur magis, quam membranæ, verius ligamentum esse arbitramur. Hæc venulis [*tab. 19. fig. 6. 7. 8. e.*] & arteriolis quamplurimis conspersa, quę communiter in recte habentibus non apparent, nonnunquam admodum rubent, & cum copiosiore sanguine turgent, maxime conspicuæ fiunt, vt in ophthalmia, nam, vt habet Hippocrates [f] aliquando album hoc rubescit, aut liuescit, aut nigris venis refertum est, & nihil probi prę se fert. Hæc sensum tactus oculo communicat, cum nec extrinsecus nec intrinsecus sentiat, & palpebrarum dolor tantum huius tunicæ causa illum molestet.

Secunda [l] est innominata dicta quibusdam, quasi hactenus fuerit incognita, cum tamē [m] Galeno fuerit no-

g Vesal. Col. quamuis non ita reuera, vt apparet, alba sit, Aquapen.

h In Coacis pran. aph. 218.

i Theophyl. libro 4. cap. 10. at Galen. de oculis 2. & 4. quia alias tunicas intra se iungat.

k Alexan. Benedicto funda dicitur, vel quod nō in totum orbiculata sit, instar funda, qua lapides iaciuntur, vel quod venulis & arteriolis constans funda similitudinem pra se ferat, Laurent.

l Galeno sexta Columb. Plat. Archang. secunda.

m 10. vs. part. 8. musculi, ait, aceruati suis aponeurosibus circulum vnum efficiunt lati tendinis in iridem desinentis, & 10. vs. part. 2. ad circulum sexta quadam tunica extrinsecus prope accedit, in duram tunicam inserta, in qua musculorum oculos mouentur sunt ἀπονεύρωσεις.

rit nota, quę à musculorum nerueis tendinibus enascitur, & prope iridem sub adnatâ terminatur: hique illius candorem impensius augere videntur, cum lucido quodam candore præditi sint: at cum nihil aliud sit, quam musculorum ἀπονευρώσεις, membrana neutiquam dicenda videtur, sed musculorum pars, quæ cum iis quoque demonstranda venit: si quis tamen membranam velit, huius vsum dicemus esse, vt huius interuentu, musculorum in corneã commoda insertio fiat [*tab.20.fig.5.apparet.*]

Tertia [n] cornea dicta, quæ & ratione substantiæ, & ratione exortus crassa & dura dicitur, quod à dura cerebri meninge, visorium neruum inuestiente producatur. Hic admiranda est, Opificis sapientia, [o] qui cum nusquam alibi à quouis neruo, meninges, quæ cum eis producuntur, separasset, sed vt nutrirentur, simul & operirentur, cum eis deduxisset, hic duntaxat, vbi neruum in oculum inseruit, vtrasque ab ipso seiungens, crassas ac duras, imo duriores, quam quæ cerebrum complectuntur, effecit. Vbi enim oculo parte posteriore applantatur [*tab.21.fig.3.c.*] dilatatur, & orbicularem membranam constituit [*tab. 21. fig.2. & 3 ostendit*] quæ totum oculum ambit, quamuis nõ passim sibi similis sit, neque simplici nomine donetur: pars enim anterior diaphanes est, pars vero posterior opaca. Quare sunt, qui Arabes imitati, ex hac duas fecere. Nam cum visio transparentia indigeat, membrana hæc, vbi ad oculi medium anterius accessit, è directo crystallini humoris adeo cõdensatur, vt in corneam substantiam degeneret, quæ pars anterior [*tab.21.fig.1.c m.*] κερατοειδὴς, [p] cornicularis, seu cor-

n Hipp. prima superna παχυτέρη, crassior, lib. de locis in homine: prima, quæ cornea Fallop. 2. Lauren. 3. Colum. Archan. at Plat. tertia pars cornea dicta, 5. Galę. 6. & dura Vesa. dura & neruosa tunica 1. mot. musc. 3. exterioris tunicæ pars anterior cornea, Fallo. adnata & à colore alba, quæ ad mediũ oculi cornea redditur, Varolo. At Fuchsio pars anterior cornea pro 5. & posterior pro sexta recensetur, & Aquapend pro prima & secunda.

o 10. vs. part. 2. p *Græcorum pleriq; vniuersam tunicam sic videntur appellasse, Vesal. at Fall. in obser sibi persuadere non potest, hanc durioris partem esse, cum nõ solum substãtiâ, sed etiam crassitie & figurâ à dura meninge differat, quia hæc per seso-*

corniformis dicitur, quod in medio vsque ad iridem cornu laternarum attenuato denso & expolito sit similis, non solum pelluciditate, quo lumen recipiat, sed etiam substantia, cum in plures laminas diuidi, radique possit, estque tam intus, quam foris ab omni connexu libera. Rotunda est, circularis, dura, densa, tenuis, tensa, diaphanes, splendens, perpolita & leuis. Rotunda quidem & circularis in homine, (in bobus q oualis potius figuræ) in oculi medio protuberans, non solum, vt lesioni minus sit obnoxia, sed eam maxime ob causam, vt oculus maiora se videat, hoc est, rerum maximarum ideas & species, & quidem integras percipiat, & lux ingrediens impensius vniatur, angustior & tenuior reddatur, & per pupillam ad crystallinum ferantur. Hoc rotunditatis & extuberantiæ beneficio fieri, speculo demonstratur, nam speculorum fragmēta oblonga inspicientes faciem, integram non videmus, quia figura plana est, & in plano lucis radii perpendiculares non vniuntur, in rotundo vero in vnum punctum concurrunt; Per pyramidem enim fieri visionem, docuit Galen. quare in quouis minimo speculi tuberculo totam faciem conspicimus: Hinc liquet, quod si hæc pars alterius figuræ, quam circularis esset, quod rerum maximarū simulacra ad oculum vno aspectu peruenire nō possent. Dura, r quo tum seipsam, tum humorem crystallinum tueatur, ne externis t iniuriis obnoxia sit, neue leuissimis occursibus cedat. Densa, non solum vt duritiei ad resistēdum auxilio sit, sed etiam ad humoris, tam aquei, quam vitrei conseruationem, ne foras exsudent; & ne spiritus sua tenuitate penetrando, exhalent: quare in viuente animali ex spirituum abundantia plurimum tenditur, parte potissimum interiore, ac nitet; in mortuo vero, spiritu extincto, illico flaccescit & corrugatur; quare visio spiritibus

extra

se sola, quasi sphæricam aliam cauitatē constituit, extra dura superficiem, & veluti nouum tuberculum, ita vt ob humorē albugineū tantum facta videatur.

q *Ab vno angulo ad alterū latior est, non tamen exacte oualis: in piscib. vero conū æmulatur, Aquapen.*

r *lo. vs.p. 12.*

r *In gammaris & piscibus, & iis, qui palpebra carent, ita duri, vt ex acte cornu laternarum, rigiditatē quoq; præ se ferat. Aquapen.*

t *lo. vs. par. 6.*

TABVLA XXI. *Fig. 1. Oculi membranas & humores ad veri oculi imitationem per lineas ductas exprimit: fig. 2. Corneam tunicam cum nerui optici portione: fig. 3. Eandem sectione transuersa diuisam: fig. 4. Vueam cum portione nerui optici: fig. 5. Vueam humani ostendit: fig. 6. Corneam, vueam & choroidem: fig. 7. Vueæ interiorem superficiem: fig. 8. Corneæ posteriorem partẽ, cum retina dicta ab oculo separatam. fig. 9. Hyaloidem tunicam: fig. 10. Humores tres simul iũctos proponit: fig. 11. Chrystallini humoris anteriorem sedem: fig. 12. Eundem sua tunica tectum: fig. 13. Eundem nudum à latere positum: fig. 14. Crystallinam humanam: fig. 15. Eius tunicam: fig. 16. Aqueum, crystallino superfusam: fig. 17. Ciliares processus per hyaloidis tunicæ anteriora radiatim sparsos: fig. 18. Vitrei humoris anteriorem sedem: fig. 19. Aquei humoris sedem fig. 20. Vitreum crystallinum continentem adumbrat.*


FIG. I.
II.
III.
IV.
V.
VI.
VII.
VIII.
IX.
X.
XI.
XII.
XIII.
XIV.
XVII.
XIIX.
XIX.
XX.

extra oculum fluentibus fieri non poteſt: cum oculi viuentis tenſio non aliunde proueniat, quam à ſpiritu multa copia incluſo. Et licet prima [p] ſit omnium oculi partium, quæ iniuriis omnibus expoſita ſit, frigoris & æſtus & incidentium & contundentium incurſus excipiat, munita tamen eſt palpebris, ciliis, oſſibus atque cute. Idcirco etiam non ſimplex eſt, ſed quaſi ex pluribus corticib. ſeu quatuor laminis compoſita (hinc Auicenna quadruplicem fecit) quibus Ruffus [u] vult, epidermida [x] ſuperincumbere, quæ cæteris laminis longe tenuior ſit, vt ſi forte vna erodatur, cæteræ ad cryſtallini tutelam adſint. Tenuiſſima, (craſſior enim exiſtẽs propugnaculum [y] quidem eſſe poterat, at tenebras perpetuas offunderet, luciſque tranſitum impediret) vt ſplendores, & lucem libere [y] ac ſine mora tranſmittat, quo humor cryſtallinus ſenſibilia propria ſentiat: quare & diaphana, clara & ſplendens, [y] quia talis ad ſplendorem tranſmittendum oportuna erat, non ſecus ac cornua accuratiſſime deraſa & extenuata. Tenſa etiam eſſe debuit; Corrugata enim inæqualiſque reddita debitam extuberantiam & æqualitatem & diaphanum amitteret, ſicque viſus labefactaretur, quod in ſenibus videmus: in quibus interdum adeo rugoſa fit, vt alii nihil prorſus, alii vero male, aut vix adhuc videant; incidentibus enim [z] aliis ſuper alios rugis, & tunica ob eam cauſam duplicata, & craſſitiem acquiſititiam aſſumente, quod ob imbecillitatem ſenectæ fit, & ob ſpiritus ad pupillam afluẽtis inopiam, vbi etiam pupilla anguſtatur. Diaphana, vt viſibilibus formis peruia ſit, & lucem immittat; ſed hæc membranæ luciditas à luciditate aeris diuerſa eſt, vt inde lucis refractio ſequatur: quomodo autem lux progrediatur, & ipſius fiat refractio, cum ad opticos potius, quam Anatomicos, pertineat, qui volet, Opticos ſcriptores potiſſi-

u *Lib. 1. cap. 5.*

x *Hanc vna cũ reliqua ſenecta ſerpẽtes quotannis abiiciunt, & tũc putarunt antiqui, ſerpẽtes eo tempore deterius videre, ſed Ariſtot. reprehendit, at probabile eſſe duco. Aquap.*

y *10. vſ. pat. 3.*

z *Aquapend.*

potissimum Vitellium & Alharen consulat, & etiam Aquapendentem Anatomicum, qui eleganter hæc libr. de oculo tractauit. Perpolita & leuis, vt in eâ species rerum refulgeant, & omnimode recipiantur, & species externis consimiles crystallino repræsententur. Aspera [z] enim, si foret, & eminentias & cauitates haberet, lux non æqualiter offerretur: vbi enim cauitates facilius & clarius, vbi eminētiæ difficilius & obscurius species permeant; & hæc asperitas palpebræ molesta esset, vt fieri solet, quando inter vtramque aliquid incidit. At cum densa sit, dura ac tenuis, in seipsam nec venas, imo nec arterias, nec neruos recipere potuit, nec debuit; hæc enim visioni obessent, & aduersus externas offensiones crystallinũ tueri quidem potuisset: Eandem tamen sua duritie nihilominus molestasset: & tertio visoriam facultatem oculis superne immissam, imo splēdorem discuteret. Nam à splendida & vehementi luce oculos offendi, quilibet in se experiri potest, quod & Xenophontis [a] milites testantur, quorum oculi, cum per multam niuem iter fecissent, valde læsi fuere. Sic qui ophthalmiâ laborant, luce quidem offenduntur, fusca vero ac cærulea sine dolore intuentur. Hinc fit, quod qui luce clara à longinquo quippiam percipere volunt, aut manus supra oculos ad ipsa supercilia obtēdunt, aut aliud quippiam, quod manibus tum maius, tum densius est. [b] Sic constat aliquos, qui fixis oculis Solem ipsum propter ecclypses imprudentes intuiti sunt, prorsus fuisse occæcatos. Fit hoc eo modo, quo ellychnium vel candela ardens, sub Sole luculento constituta, quæ protinus extinguitur: Sic, si cādelam accensam prope flammam magnam posueris, repente extinguetur: quia minor lux à maiore vincitur & dissipatur. Sic ergo in oculo [c] non solus crystallini splendor, sed cum eo etiam vitrei dissipatur. Quare

a Dionys. Siciliæ tyrãnus domum sup carcerem cõstruxit clarissimã ac longe splendidissimã calce illitam: in quam domum postquã diutissime carcere infimo fuissent conclusi, vinctos sursũ educebat, qui ex multâ ac profundâ caligine in splendidam lucem egressi, lucem quidem erant cupide intuituri, intuiti vero occæcabantur, lucis splēdidæ occursũ repētinum ac confertum nõ ferentes.

b *In magnis Solis ecclypsib. stellæ ob eandē causam nobis apparēt; quod ēt suis tēporib. accidisse Thucydides refert: sedentes ex puteis profundũ stellæ conspiciuntur, potissimũ, quãdo Sol non est in meridie.*

c 10. vs. par. 3.

his prudentissimus Opifex [c] prouidens choroidem tunicam interposuit, quæ multis partibus tum nigra, tum fusca, in bobus etiam cærulea effecta est, quæ corneam sibi vicinam, quâ parte eam contingit, alit, & ne humori crystallino incidat, prohibet (quamuis illud sua rotunditate & extuberantia etiam præstare possit) & ratione sui coloris nigri, & in bobus cærulei, visui affecto spectaculum [c] medicamentosum est: & hæc causa est, quod omnes Naturâ duce cum lucis splẽdore offendimur, palpebras repente claudimus, ad remedium naturale properantes. Ostendi hoc potest exemplo Pictorum, qui cum in albis coriis pingunt, eorum visus facile offenditur, si remedio destituantur; quare colores cæruleos ac fuscos apponunt, in quos subinde intuentes, oculos recreant ac reficiunt. Latior etiam est cornea, ipsa vuea, quo ex longinquo etiam res maximas videamus, quamuis indistincta hæc visio sit, quo noxia fugere queamus.

d *Sexta Fuchsio; exterioris tunicæ pars posterior, Fallop. secũda Aquapend. qui scleroticã nominat: tertia pars dura dicta, Plat.*

e *In lucio pisce cartilagineã substantiam æmulatur, cũ palpebris careat, Aquap.*

Posterior [d] vero huius tunicæ pars, oculi posteriorem sedem, & totam anteriorem vsque ad circulum [*tab.19.fig.7.& 8.f.*] constituens, dura est, crassa, opaca (sicuti album oui coctum à crudo, ita ab hac corneâ colore differt) dura est & tẽsa ratione exortus, quamuis neque nerui tunicam exteriorem tenuitate, aut crassam cerebri membranam, à qua illa oritur, crassitie æmuletur, cum quadruplo fere crassior sit; nam, vbi oculi tunicam efformat, incrassatur & obduratur, cum summe dura & crassissima esse [e] debuerit, firmitatis & roboris gratia, cum totius oculi globum & cauitatem pro humoribus continendis efformare debuerit (huiusque beneficio oculi figura rotunda & efficitur & conseruatur; integra etiam facta; sola enim totum oculum cingit, ne quid ex eo effluat,) & musculorum omnium insertiones excipere, eorun-

rundem, vt & adipis pondus ſuſtinere, quo humorum contentorum naturalis figura conſeruetur, & venarum & arteriarum [*tab.21.fig.3.hh.*] quaſi baſis ſit, quæ prope neruum poſt vitreum humorem huic membranæ applicantur; poſtea anterius porriguntur, donec per choroidem diſtribuantur. Horum vaſorum [f] ope, quemadmodum & exiguis nexibus, veluti ligamentis membrana hæc choroidi ita adhæret, vt ſibi inuicem alligentur [*tab.11.fig.3.hi.*] cuius connexus vtilitas, ne forte hæc tunica ſola aliis oculi partibus immotis moueatur: quemadmodum [g] videmus linteum pilæ perpolitæ obuolutum moueri. Craſſa & opaca, quo ſpecies receptæ multo clarius eluceant; vt in ſpeculo fieri videmus, ſi corpus denſius à parte poſteriore ſit adpoſitum, imagines intuentes videmus, non autem, ſi corpus denſius ſeu plũbum remoueatur. Hanc partem cãdidam [h] cum parte anteriore, neque naturâ, neque colore ſimilem aſſerunt, quare recentiorum aliqui [i] à priore diſtinxerunt, & hanc corneæ ſuis terminis continuari aſſerunt, quæ ſub adnatâ, & tendinibus muſculorum ſita eſt, & à durâ membranâ neruum cingente, generatur; cum ea enim cõtinua eſt (vt patebit ei, qui acutiſſimo cultro nerui tunicam per longitudinem ſepararit, vſque dum ad hãc membranam peruenerit) quare σκληρότης καὶ σκληριοτικὴ dicitur, Ruffo candida, etſi communiter candidæ ſeu albę nomen Adnatæ tribuatur. Huius beneficio oculus ſiſtitur & ſequens membrana, quæ ad ſubiectam quidem tuendam ſatis virium habeat, non vero ſeipſam, defenditur, & humores ſecundum debitam diſpoſitionem continentur, ipſeque cryſtallinus ab ambientis aeris frigore & æſtu conſeruatur.

f *Veſal. & Aquap. at Plat. fibris multis, quas venulas eſſe putarunt, cum tamẽ vena nulla oculum ſubeant.*

g *Sic & Aquapend.*

h *Fallop. obſer. vid. n.*

i *Fuchſius & Aquap. cum Arabibus.*

DE MEMBRANA VVEA, SEV Choroide, Pupilla, Iride & Ligamento ciliari.

CAPVT XXXIX.

De hac egit Galenus 10. vſ. part. 2. 3. 4. & 6.

VVEA,[a] membranarum quarta eſt, quæ ῥαγειδὴς[b] & ῥῶξ Græcis dicitur, quod vuæ acini colore ſimilis ſit: vel ῥαγὶ ςαφυλῆς, acino vuæ,[c] cũ quo externâ leuitate, & internâ aſperitate confertur: nam exterius, qua corneam reſpicit leuis, interius vero, qua cryſtallinum ſpectat, aſpera ſeu potius inæqualis, propter venarum & arteriarũ ſurculos à cornea in hanc pertingentes [*tabul. 21. fig. 3. & 4. l l.*] vel quod ratione nigredinis acino aſſimiletur, cum colore[c] atro ſit, imo rectius, ſi vuæ acino comparemus, à quo pedunculus auulſus ſit, cum humorem albugineum, quemadmodum vuæ acinus ſuccum ſimilem, contineat.

a Hæc ſecunda eſt Hippoc. & media λεπτοτέρη, tenuior: tertia Veſal. Fall. Lauren. quarta Gale. 10. vſ. part. 2. Col. Plat. Archan. Aquapend.

b 1. mot. muſcul. 3. 10. vſ. p. 4. & 5. uniformem verterunt.

c Theophil. libro 4. cap. 19. vuæ acino colore aſſimilauit Herophyl. acinalis & vuealis Ruffo lib. 2. ca. 3. vel quod ita perforata ſit, vti vuæ acinus, vbi pediculus ſeu capulus ademptus fuerit, Veſal. Col. Aquapen.

Membrana eſt inter corneam & retinam dictam ſita, quæ huic poſteriore parte ſolum accumbit, anterius vero inter corneam & araneam, & humorem aqueum [*tab. 21. fig. 1. c.*] complectitur. Connectitur, poſterius quidem neruo optico, retinæ; corneæ vero venarum[d] & arteriarum ſurculis [*tab. 21. fig. 3.*] & ad iridem fibroſis nexibus, ſed non admodum validis, adhæret: anterius vero vndiq; libera eſt, quo contrahi & dilatari poſſit. Figura, non vt prior, exactum globum refert (cum non totum oculum cingat) ſed anteriore parte [*tab. 21. fig. 4. m m. fig. 7. ad n.*] introrſum nonnihil comprimitur, vbi foramine rotundo peruia eſt.

d Veſal. Fall. Laurent. at Plat. cornea connaſcitur, reliqua vero ſede tantum fibris cohæret, quas venulas eſſe putarunt.

Ortum

Ortum ducit à tenui [e] meninge [*tab.21.fig.1.f. fig. 4. & 5.*] nam vbi tenuis meninx neruum opticum inuestiit [*tab.21.fig.2.b.*] mox sub cornea dilatatur, vt hanc membranam cõstituat, anteriora petit, totumque oculum, anteriore parte exceptâ, cingit, vbi ad oculi circulum maiorem, seu iridem, corneæ continuatur, & versus posteriorem partem reflexa reduplicatur, in [f] medio perforatur, quod foramen vueæ, & etiam Pupilla dicitur. Differt autem à tenui meninge, crassitie, quod ea lõge sit crassior, potissimum parte anteriore, vbi duplo posteriore crassior est: de in colore, cum nerui tunica alba sit, hæc vero oculum cingens, vtraque facie nigra est; & cum à tenui meninge producatur etiam [g] χοροειδὴς dicitur: maxime vero, quia per hanc vasa [g] plurima sparguntur, & quod instar χορίε quamplurima vasa inter se velut colliget; quod in bobus optime conspicitur, in quibus per oculi longitudinem conuenienti interuallo discurrunt, à quibus veluti, filamenta totam choroidem intertexunt, quo modo per tenuem meningem etiam in cerebro distribuuntur; & ab hac in retinam dictam ramusculi producuntur, quod tum, quando Vuea ab ea separatur, conspicuum fit.

Hæc venosa [h] est, mollis, nigra ac pertusa: Venosa, quo corneam nutriat; mollis, ne contactu suo crystallinum lædat, & ad pupillæ motum apta sit, ad quẽ rigida inepta fuisset; nigra, vel potius fusca, vt splendorem colligat, atque ad pupillam transmittat; pertusa [h] è directo humoris crystallini, quo species visibilium corneam & aqueum humorem permeantes, tandem ad crystallinum perueniant. Et licet humida sit, ac mollis [i] & crystallino vicina, ipsi tamẽ innoxia, extrinsecus vero dẽsa est: quemadmodum enim cry-

e 10. vs. par. 2. Vesal. Colum. Fall. Plat. Archang. Laur. à choroide nascitur à chrystallini circũferẽtiâ, ad anteriores partes pronatâ choroide, estq; duplo choroide crassior, Aqu.

f Sic & Col. retrorsum in illius rotunditatem pressa, Plat.

g 10. vs. par. 2. & ex eo Aquapen. venarum & arteriarum surculi plures in vueã, Vesal. venas & arterias oculi sustinet, Fallop. vasa fere omnia tunicarum suffulcit, Lauren. fibra multa, quas venulas esse putarunt, cum tamẽ vena nullibi oculum subeãt, Plat. venis & arteriis plurimis scatet vuea, Archangel.

 stalli-

h *10. vs. part. 6. vt quem splendorem transmisit, foras emittat.* i *Instar spongiæ dixit Galenus.*

ſtallinus ab hac offendi non debet, ſic nec ipſa à cornea affici; inter corneæ enim partem diaphanam & cryſtallinum ponitur, neutram tamen partem attingit. Sic, ne criſtallinus à cornea per foramen hoc vueæ tangatur[k] & lædatur, cum veluti per tenue admodum & album cornu, ſplendor internus cum externo communicet ac cõmiſceatur, non ſolum hanc corneæ portionem foras longius abduxit, ſed etiam humorem quendam tenuem ac ſyncerum, qualis in ouis reperitur, cryſtallino circumfudit, ac tertio ſpiritu aereo & ſplendido omnem pupillæ locum oppleuit. Quod autem locus hic humiditatem[m] tenuem contineat, & ſpiritu plenus ſit, ex eo probatur, quod in viuis oculum vehementer tenſum, & vndique plenum videmus, & nullam corneæ partem laxam & corrugatam: at ſi mortui inſpexeris, etiam ante diſſectionem rugoſam comperies; & vbi corneam diſſecueris, ſtatim humor tenuis occurrit, qui etiam in compunctionibus per vulnus effluere ſolet: & ſtatim totus oculus rugoſus contractus ac laxus fit: & ſi tunicas à cryſtallino deductas diſtenderis, interuallum maximum vacuum apparebit; hinc patet animali viuenti tunicas diſtẽtas fuiſſe, aut à ſpiritu quodam, aut humore, aut vtroque. Imo ſi oculorum alter claudatur, alterius aperte pupilla amplificata ac dilatata, & veluti inflata conſpicitur. Pupillam autem ſpiritu impletam amplificari, aperto vero contrahi docet Galenus, quo etiam argumento ſpiritum animalem dari, probare vult. Hoc autem fieri, quod totus ſpiritus ad oculum apertum feratur, qui alias, vtroque aperto, in vtrumque diuideretur. Sed diſſectione quoque probat Galenus, ſi inquit, Vueam ab internis inflaris, foramen diduci cernes. Quare ſpatium[m] omne quod eſt ante humorem cryſtallinum ſpiritu & humore tenui ſimul repletur, & quidem in cæte-

k *Nulla alia tunica eſt inter corneam & cryſtallinũ media, Galen. 10. vſ part. 4.*

l ὑγρὸν λεπτὸν οἷον ἐν τοῖς ᾠοῖς ἐστί *Gal. 10. vſ. par. 4.*

m *10. vſ. part. 5.*

cæteris partibus humore, in ipsa vero pupilla spiritu plurimo.

Pupilla Græcis κορὴ [n] visio [*tab.21.figur.4.5.6.7.n.*] pupilla, nigrum oculi, & oculi foramen quoque dicitur: foramen est huius membranæ & minor oculi circulus [*tab.21.fig.2.3.g.*] quod in oculi centro puncti prænigri instar conspicitur, & quia in profundo sita est, & quod tunicæ eam [o] ambientes nigræ existant. Hoc foramen non solum minus est toto corneæ ambitu: sed etiam à corneâ distare debuit, ne visibilium imaginum per totam corneam ingressum, qui ẽt ipsius latus extremũ ad pupillam feruntur, impediret; quare, vbi vuea ad corueæ partem pellucidam peruenit, non amplius rotunda est, sed ad posteriora reflectitur, & versus crystallinum inclinat, in medio pupillæ foramen habens, vt eleganter etiam Varolus monuit.

n Hippocrat. de carnibus, Galen 10. vs. part. 4. ὄψις dicitur; vbi ait, pupillam in oculo interdũ minime rotũdam apparere: sic, inquit, ipsius visus humorem purũ, cruentus aliquis humor inciderit huic pupilla intus in oculo minime rotunda ob eam causam apparet, quod in cruentum illud visionem non recipit: hincque quod cernitur, rotundum esse desinit. Aristoteli 1 hist. anim. 9. humor oculi interior, quo videmus pupilla κορὴ est (intelligit crystallinum) quod eam ambit, nigrum dicitur, quod nigrum circumdat candidum.

Est autem pupilla in homine [p] & aliis quibusdam animalibus, vt canibus [q] rotunda: in nonnullis brutis, vt bobus, ouibus, capris oblongæ rimæ speciem, & quasi circulum in medio compressum refert, & ferè oualis est: & ratione motus, qui vel ab animali spiritu, vel à luce prodit, dilatatur & contrahitur, ita vt modo figuram rotundam seruet, modo aliam suscipiat, vt in cato, [q] in quo rimam angustatam contrahit.

Dilatationem & coarctationem pupillæ, spiritui animali Galenus adscripsit; at Aquæpenden-

 tis

o *Licet nigra appareat, tamen nec ipsa, nec quicquam quod ei subest, atrum est, sed pellucens atque perspicuum, Colum. quia oculi camera intrinsecus nigra, qua hîc tantum videtur, & eiusmodi colorem repræsentat, Plat.*

p *Aristot. 3 hist anim. 18. pupillas omnibus animantibus easdem esse voluit; & Pl. in.lib 7.cap.2. meminit pupilla duplicis in singulis oculis.*

q *Cons figuram in lucio pisce refert, Aquapend.*

tis sententia vueæ foramen pro lucis vehementis aut debilis accessu ac recessu dilatari aut constringi; in maiore luce eam contrahi ad crystallini tutelam, cum is sæpenumero à luce valde offendatur: in minori, dilatari ad meliorem visionem, ad pleraque visilia videnda, quæ alioqui non apparerent (quod notādum iis, qui eos inspicere volunt, qui de oculorum affectu & diminuta visione conqueruntur, vt id loco potius obscuro, quam lucido faciant) sic nec valentior offendit, cum copia minor ad crystallinum feratur: nec debilior eum mouet, cum maiori copiâ intus recepta sit. Huius motus causam efficientem negat spiritum animalem esse, cum à vehementi luce spiritus attenuetur, diffundatur, & copiosior reddatur, & sic foramen ampliari debebat: sicuti à debili densari & minui, sicque foramen angustari, cum tamen contrariū eueniat. Quare ab vueæ tunicæ facultate propria proficisci censet, quæ tamen à luce externa oculum ingrediente excitetur. At videmus in suffusionibus pupillam dilatari ac constringi, cum tamen lux vehemens (cum ægre ingrediatur) ijs obesse non possit, tamen oculo altero clauso foramen contrahitur, quod sane non nisi à spiritu fieri potest.

Foraminis huius vsus, simulacris acceptis transitum præbere ad crystallinum, cuius pars per hoc detegitur: nisi enim perforata[r] hic esset vuea, omnes oculi partes frustra createſ essent, cum crystallinus cum suis obiectis nullam communionem habeat, quam per hoc vueæ foramen. Et hac dilatatâ vel coarctatâ rectius deteriusue cernimus. Hinc recte Galenus[s] statuit, pupillæ dilatationem, siue primo talis fuerit, siue post accesserit, semper visui obesse: at coarctationem à natiuitate, acutissimi visus causam esse: in illa enim spiritus animalis influens totum spatium ante crystallinum replere non potest; sicut contra in minore

r 10. vs. par. 4.

s 1. Sympt. caus. 2.

nore pupilla colligitur & constringitur. Adde quod ad perfectam visionem requiratur, vt species visibiles per lineam rectam fluant, & quidem modo cuneali ad oculum & ad crystallini centrum angulo acuto, quo ei imprimantur: quare pupillæ foramen adeo angustum est, quo ab ipsius lateribus productæ lineæ tanquam à basi centrum crystallini in angulo acuto contingant. Quod si vero pupilla adeo dilatetur, vt lineæ ab ea productæ in crystallini centro angulum vel rectum vel obtusum faciant, statim visio aboletur. Hinc patet pupillę naturalem latitudinem, aut angustiam plurimum facere ad visionem, præsertim ad debitam distantiam inter obiectum visibile & sensorium visus.

Membrana hæc pro ratione partium, diuersos colores obtinet; foris enim, quâ corneam duramq; attingit, nigra est: interius vero, [t] qua aqueum & crystallinum respicit, nigra vel fusca. At vbi iridem constituit, nunc [u] cærulea, nunc cæsia, nunc nigra, posterior denique, vbi primo pronascitur, subalba est, & mox viridis, dein cærulea, vt in bobus eleganter cõspicitur. Niger hic color (vt recte Galenus, [x] qui de cæruleo loquitur) admiratione dignus est, cum in corpore vniuerso color similis non reperiatur: Hic licet in aliis oculis secundum magis & minus differat, in omnibus tamen niger, vel fuscus est, vt eo crystallinus humor, cum aliis pellucidis corporibus, ad splendoris collectionem obducatur. Quemadmodum enim lumen quodlibet etiam paruum in loco obscuro, & in tenebris, magis quam in loco claro cõspicitur, & obiecta circumstantia perspicua reddit; ideo, quo splendores oculo conclusi efficaciores essent, & visibilium species crystallino melius apparerent, totus oculi ambitus interior obscura & nigra hac membrana vestitur, [y] cuius opacitate & colore cry-

t *Interna superficies diuersis, sed interim omnibus hominibus iisdē coloribus interstinguitur: in posteriore sede vbi enascitur subalba, mox viridis, dein cærulea, anterius impense nigra, Vesal. idem Laurent. In homine nigrum, puniceum, cæruleũ, rubrum, Col. in vno magis nigricat, altero magis albescit, in aliis cæruleum, aliis viridem, in aliis alios refert Archan.*

u *Pro diuersa cerebri & oculorum temperie, Lauren.*

x *10. vs. par. 3.*

y *Ea ratione fungi, squamma pisciũ, noctiluca, cati oculi in tenebris lucent, interdiu nequaquam, Aquapend.*

cryſtallinus quaſi obductus vndique obſcuratur, & lux nigritiem & opacitatem refugiens in cryſtallino vnitur; ſicque, vt recte Aquapendens, lux debilis in cryſtallino magis apparet: imo ad ſpiritus collectionem facere dicimus: vbi enim à vehementi luce cryſtallinus affectus eſt, palpebris clauſis ad fuſcos illos colores ſe conuertens, reficitur, ſpiritibus viſionis ad hos colores conuerſis, quemadmodum plenius in Corneæ hiſtoriâ oſtendimus. Quare circa pupillam quoque craſſior eſt, cum parte anteriore, quâ luci acceſſus patet, cryſtallino tenebras offundere debuerit: parte enim poſteriore corneâ craſſiſſimâ & denſiſſimâ obuoluitur. Et hâc ob cauſam inter corneam & cryſtallinum, membrana hæc nigra eſt. Hæc autem nigredo parti internæ, quâ humores reſpicit, innata eſſe videtur: quâ vero corneam poſterius reſpicit, cũ tangentium digitos tingat & inficiet, aſcititia eſt, & ſi abluatur, fere omnis aufertur, & membrana alba redditur. Illa vero non inficit, aliàs corpora pellucida, quæ reſpicit & cingit, aliquando à nigritie conſpurcata, puritatem amitterent. Hanc nigredinem excrementum craſſum eſſe, quod in cryſtallini nutritione ſegregetur, quemadmodum & aqueus humor ipſius ſit excremẽtum tenue, ſunt qui velint. Quemadmodum autem nigredo hæc exterius in omnibus perpetuo eſt, ſic interius potiſſimum, quâ vitreum reſpicit, etiam fuſca eſt membrana, in nonnullis cærulea, (hinc cærulea tunica Galeno [b] dicta) & viridis, vt in bobus: vbi vero anterius comprimitur, perforatur, & corneę pellucidam partẽ reſpicit, in hominibus concolor non eſt, ſed diuerſicolor apparet; ita tamen, vt ſemper colorem eum exprimat, qui in iride oculi ſanis occurrit; cuius etiam gratia oculos [c] nigros, aut fuluos, aut cæſios, aut caprinos (qui morum optimorum indicium Philoſopho) [c] aut ſplẽdidos dicimus: quare

z Ariſtot. 31. probl. 2. querit, cur viſus ex diuturnâ inſpectione defatigetur, & deterior reddatur, ad virides vero & herbaſcentes, vt olera, cæteraque recreetur? an, quia alba & nigra videndi viribus officiant, colores vero illi medium obtineant.

a Gale. de Anat. viuor. ca. de oculis.

b κυανῦ χιτῶνος 10. vſ. part. 4.

c Ruffus lib. 1. cap. 5. Ariſt. 1. hiſt. an. 10 & 5 gener. animal.

quare solum hominem inter omnia animalia numerosa oculorum varietate notari, Philosophus [d] scripsit, cum cæteris in suo genere color idem sit, equis exceptis, qui oculis cæsiis interdũ proueniunt. Quare locus hic inter pupillam & album.

Iris, ἶρις [e] dicitur, nomine à cœlestis iridis similitudine translato, cum circulus hic oculi maior [*tab. 21. figur. 2. 3. f. tabul. 19. figura 7. 8. f.*] coloribus variis, qui per corneam etiam translucent, distinctus sit: nonnullis στεφάνη, corona. Hanc colorum [f] varietatem ad hu-

[d] *5. gen. an. 1. Plin. lib. 11. ca. 37.*

[e] *10. vsus par. 2. idẽ statuit in iride, circulos septem esse sibiipsis insidẽtes, crassitie tamen ac colore dissidentes ex mẽbranis prodeuntes, quos, si probe hæc dissecentur, & nihil confundatur, demonstrare liceat.*

[f] *Opiniones variæ sunt. I. Empedoclis (ab Arist. 5. gen. an. 1. allata) qui oculum ex igne & aqua componebat, cæsium colorem ex ignis prædominio fieri: nigros autem plus aquæ, quam ignis habere. II. Aristotelis l. c. qui ad humorum copiam & paucitatem retulit, & aeris & aquæ exemplo ostendit: nam si profundiorem aquam; aut multum aerem inspiciamus, vtrumq; nigrum & obscurum videbitur: si alterutrum paucum, cæsius & splendens color apparebit. Col. reprehendit Aristotelem ratione nullâ additâ. III. Galeni libro Artis Medic. 27. qui humoris crystallini & aquei copiam, splendorem & situm causam censuit: cæsius, inquit, fit vel propter copiam, vel splendorem crystallini, aut situm prominentem, nec non aquei humoris paucitatem ac puritatem: niger ob crystallini paruitatem, aut situm profundiorem, vel quia splendidus exquisite non est, aut quia aqueus copiosior est, nec satis purus. Vesalius & Aristot. & Galenum reprehendit his verbis: Hic color non ex humorum oculi copiâ, aut defectu aut tenuitate, aut pupillæ collectione vel dilatatione, aut tenuitate consurgit. V. Auicennæ, qui ad vueæ colorem retulit, quæ vt varie colorata est, ita colores varios in oculis profert, si cærulea, cæruleos, si nigra, nigros causat, quem Vesal. secutus est. V. Auerrhois, albedinem oculi à frigiditate, nigredinem à caliditate fieri putauit. VI. Varoli qui in spirituum & aquei humoris inæqualem copiam, quæ prout in diuersis eius loci partibus intercidit, diuersos colores repræsentare voluit: color, ait, qui ab vueâ, à corneâ recedente resultat, solet ob quandam apparentem varietatem iris appellari: apparentem dicit, quia reuera eo in loco non adest vera colorum diuersitas, sed apparet, quia cornea vueæ inæqualiter superstat, sicq; inæqualis spirituum & humoris copia intercedit. VII. Archãgeli, qui colores varios in iride vult causari ab imparilitate venarum in vueâ existentium (quæ etiã araneæ communicantur) sanguinem varie præparatum in se continentium propter varietatem partium alendarum ab aliis multum dissimilium; idcirco etiam vueã in hominibus non esse concolorem, quo oculi defessi potissimum ex viridi plurimum recreentur: idcirco etiam non sæpe oculos claudere, quo spiritus disperdidi recreentur. IIX Laurentij, qui ad humores aqueum & crystallinum, tunicam vueam variegatam & spiritus refert, cuius opinionem approbamus.*

ad humores aqueum & cryſtallinum, ad membranã vueam,& ad ſpiritus referri poſſe,cenſemus. Cæſii enim coloris cauſa,ratione cryſtallini,eſt ipſius copia, ſplendor & ſitus prominens:ratione albuginei, ſplẽdor&paucitas;paucus enim cryſtallini fulgorem minus impedit: nigredinis, contrariæ ſunt cauſæ, cryſtallini paucitas, impuritas & profundior ſitus, & aquei impuritas & copia: intermedii colores à cauſis intermediis pendent. Ratione vueæ, cum ſola variegata ſit, variegatum oculum profert;quare & in iride varii colores ſunt, cum ibi vuea varie colorata ſit. Ratione ſpirituum,ad cæſium colorem tenues,puri, ſplendidi, copioſi conferunt: contra craſſi, impuri, caliginoſi,pauci,nigredinis cauſæ eſſe poſſunt.

Vſus huius varietatis colorum, qui in iride ſunt, aliqui ad pulcritudinem referunt, cùm nulla pars viſui obiecta impolita relicta ſit. An forte hac colorum diuerſitate rerum externarum colores varii, melius illic expreſſi, cryſtallino offeruntur? At in ijs animalibus,quæ noctu vident, cum iris tantum locus ſplẽdidus ſit, huius forte gratia animalia noctu videre Aquapendens ſuſpicatur, in quibus iris [g] fulgida eſt, quod ſi homini ſimilem habere contingat, ſimiliter noctu videbit, quod de Tyberio Cæſare Suetonius prodidit.

Tandem membranam hanc recentiorum aliqui Arabes [h] imitati, in partes duas diuiſere, & partem anteriorem vueam, poſteriorem choroidem ſiue ſecundinam nominant.

Ex ipſius vueæ tunicæ [i] circumferentia [*tab. 21. fig. 17.*]

g In lucio piſce huiuſmodi croceus color, quaſi exactã flammam biliu refert, quæ etiã à tunica ſeparata inuenitur, Aquap.

h *Fuchſius, q. 3. & 4. fecit. Aquapendẽs, cui 4. & 5. eſt.*

i *Gal. 10. vſ. p. 2. tunica palpebr. pilis aſſimilata ad interſtitium vel ſeptũ inter vitreũ & aqueum. Veſa. mẽbranam inſtar ciliorum Veſalium ſomniaſſe Columb. (qui lineas appellat, ſed vnde producantur, non dicit) aſſerit. Ciliarem tunicam hic comminiſcuntur, cum circulus & copula tunicarum ſit, Aquap. Vitreum humorem anteriore parte tunicam habere ab vuea proceſſibus efformatam, quæ veluti interſtitium ſit, &c. aſſerit Fallop. in Inſtit. at in obſ. ait tunicam non eſſe, ſed potius nexum aut ligamentum: proceſſus ciliares, & filamenta ciliaria Plat. modo interſtitium ciliare, modo ciliarem tunicam vocat Laurentius.*

17.] tenuia quædam filamenta rectâ feruntur, quæ lineas nigras referunt, palpebrarum pilis similes, quæ ad crystallini humoris margines pertingunt, & licet in araneâ collocentur, crystallinum tamen orbiculatim cingunt: horum ope vuea extremæ [tab. 21. fig. 7. ee.] membranæ crystallinæ iungitur, & ipse crystallinus vicinis partibus annectitur: quare cum vniculi munere fungantur, non membrana, sed ligamẽtum ciliare, à formâ Fallopius nominauit: alii vero interstitium ciliare, quia aqueum humorem à vitreo discernit.

k *Vinculũ simul fiunt, simul etiam alimentum adferunt, 10. vs. part. 2.*

DE MEMBRANA ARANEA seu Crystalloide, vitrea & retina.

CAPVT XL.

ARANEA, [a] quæ ἀραχνοειδὴς, [b] araneiformis dicitur, & à Ruffo φακοειδὴς, lenticularis à figurâ, at rectius chrystalloides, ab humore, cuius tunica propria est: imo ipsius superficies appellatur. Alijs speculum, quod speculi instar pellucida sit. Hanc alij tenui [c] meninge, alij à retina [d] oriri volunt; quam a prima conformatione ex semine cum crystallino, qui ex purissima & lucidissima seminis portione cõflatur, genitam censemus. Tenuissima [b] est, densissima, leuissima, alba, pellucida exacte & splendens, quo lucem admittat, & ab ea immutetur (hæc enim sola vere lucis affectiones & suscipit & sentit) & ne crassitie visioni obsit, substantiâ nõ modo ceparum à pelliculis similis est, verum etiam aranearum [a] telis tenui-

a *De hac Galen. 10. vs. par. 6.*

b *Hippocrati de locis in homine λεπτὴ tenuis & λεπτοτάτη tenuissima, quæ humorem cõseruat. 1. Est Vesalio, 2. Fuchsio, 3. Hippocr. 4. Galeno & Laurentio, 5. Syluio Fuchsio, Fallo. Archang. 6. Columbo, 7. Aquapen. Ruffus diuisit in anteriore partem, & laterales ciliis similem. Columb.*

d *Vbi vuea in crystallini maximum circulum inseritur, & retina naturam amittit atq; immutat, at viro à nerui substantiâ seu retinâ exoritur, lucis affectiones sentit, & actio seu visio consequitur, Aquapend. at Archan. ex optico neruo tenuissime fuso & dilatato.*

c *Colorem nigrum gerit, natum ex venis & arteriis, quibus plurimis illa conspersa est, quibus etiam vuea scatet, Archan.*

nuitate (non autem densitate) quare ἀραχνοειδὴς [f] Græcis dicta fuit. Hæc crystallinum humorem partè tam anteriore, [f] quam posteriore tegit, immediatè ambit & stabilit: nam vt vniuersus ad sentiendum aptus fiat, ab hac crystallinus in orbem obuolui debuit, quæ anterius crassior, densior & validior est. Nam cum visio anterius fiat, idcirco sentiendi vis ibi magis vigere debuit, cum ibi lux ob crystallini rotunditatem & aquei refractionem impensius vniatur; quare & visio & pupilla, hæc pars à Ruffo appellatur: & cum in hac velut in speculo (cum læuis sit, & super omnia specula fulgens) pupillæ εἴδωχον [a] consistat, idcirco idolum ac simulacrum visionis Galenus [a] appellauit: quin & externis iniuriis & vueæ contactui densitate suâ erat oportunior: contra posterior pars laxior, rarior ac tenuior est. Hac ablatâ crystallini figura destruitur, non amplius humor læuis, æqualis & politus, nec in seipso constans, sed ad latera procidens conspicitur. In summâ humor hic non

f Non totum vestit humorem, sed tantum, quà vueam tangit, & extra prominet, tenui ac lucidâ hac tunicâ induitur; at quâ vitreo inuehitur tunicæ expers, quia humores inter se coniũgi præstiterat. Galen. 10. vs. part. 6. Ruffus totum obuoluere vult, at dimidiam ad vueæ foramen prominere, dimidiã ad retinam committi: Colum. statuit, humorem vitreum & crystallinum obuoluere (sic & Archan.) & Vesalium reprehendit, quod hanc diuidat & ignoret, vitreum etiam circumdari, & Galenum: Archangelus, araneam cum retinâ, (cuius non meminit) confundit, vndiq; ac circumcirca vueam succingit, Archangel. aranea crystallinum humorem parte anteriore tegit, Vesal. & Fallop. Instit. quibusdam non tunica, sed membranosa quadam congelatio dicta fuit, Ruffo auctore, & hic aliquomodo, vt lib. 1. cap. 23. araneam cum retinâ confundit, volens eandem tunicam, quæ vitreum obuoluit, dici & arachnoidem ab antiquis & ab Herophilo, retinam, ab aliis hyaloidem ab incluso humore nominari, & lib. 2. ca. 3. ait vocari ab humoris concretione hyaloidem, à tenuitate arachnoidem, à vasorum contextu amphiblistroidem: quæ vero crystallinum inuestiat, antiquitus nomine caruisse. Hippocrates de carnibus de crystallino agens, & de hac membranâ, oculi pellucido διαφανὲς τοῦ ὀφθαλμοῦ multas tunicas prætendi dicit, & in hoc pellucido lumen & splendida contenta lucem reflectunt. Per hanc igitur, in quo lumen reflectitur, visio fit: mox subiungit: χιτῶνα, tunicam vero appellamus, id quod velut pellicula, δέρμα inest, quæ neutiquam ad aspectum nigra est, sed alba & pellucida, & oculi humidum glutinosum. Aristoteles 5. gener. animal. secutus Hippocratem sub nomine cutis araneam proposuit, quam humori obtendi, & transiucidam esse voluit.

non modo sentiendi vim, & substantię suæ tum molem, tum formam, sed & efficaciam huic suæ membranæ debet. Venas nullas habet, sed à ciliari nutriri videtur.

Vitrea[g] ὑαλοειδὴς, quam primus Ruffus hic nominasse videtur, humoris vitrei tunica est, quam [h] aliqui cum araneâ eandem fecerunt, à quâ tamē substantiâ differt, cum tenuissima sit, & vitreum humorem vndiquaque cingat, quo eum retineat, ne is vel diffluat, vel aqueo humori confundatur: alii eam prætermiserunt, quia ab araneâ vtrumque humorem inuolui voluerunt: in huius medio ligamentum ciliare, apparet.

[i] Retina [*tab. 21. fig. 8.*] seu retiformis & reticularis, ἀμφιβληστροειδὴς, [l] quod figurâ ἀμφιβληστρῷ, id est, reti sit similis paruo, scilicet piscatorum reticulo rotundo, quod in orbem ad pisces capiendos iacitur, aut baculo appenso in aquam mergitur. Hæc ex cerebri [i] portione superne per neruum opticum descendente, seu nerui medulla, vbi primum neruus oculum attingit, oritur, & ex ipsius nerui radice pendet: inde ad oculi dimidium progreditur, & intra vitreæ cauitatem, cui immediate accumbit, non autem innectitur, amplificatur [k] vitreumque humorem, citra tamen connexum, reticuli instar ambit. Mollis est, albescens, [l] muco similis, non vt cerebri substantia solida & crassa.

Idcirco nec [i] substantia, nec [i] colore membrana, nec

g Fallop. Plat. Laurent. 6.

h Colum. cum araneâ & Archangel. confundunt; arachnoidē vitreum humorem continere vult Fallop. Instit. at in obser. reprehēdit eos, qui volunt crystallini tunicam eandem esse cū humoris vitrei tunicâ, & hāc vitrei tunicam, illam crystallinam, ab Anatomicis arachnoidem dictam, nominat.

i Galen. 10. vs. part. 2. de hac egit: vel ἀπὸ τοῦ ἀμφιβάλλειν, hoc est, à circumiicien-

i At Herophilus, referente Ruffo lib. 1. cap. 23. reti contracto assimilauit dimidio putamini aliqui assimilarunt, 1. est Fuchsio, 2. Vesal. 4. Sylu. Fallop. 5. Columb. Laurentio, 6. Aquapendenti.

k In maximum crystallini humoris circulum inseritur, cuius beneficio crystallinus in vitreo medius vehitur, quasi ligneam pilam in aqua innatare videas, Aquapend.

l Alba Columb. & Laurent. Hic ex Vesalio addit, cerebri substantiam aquâ dilutam referre: nonnihil subrubra, Plat.

nec membranę ſeu tunicæ nomen [m] meretur, nam ſi ab vtroque humore ſeparatam exemeris & ſepoſueris, & in vnum aceruum [*tab.21.fig.8.e.*] conieceris, videbitur tibi [m] cerebri portio quædam exempta & dilatata, quare Galeno [m] corpus ἀμφιβληςροειδὲς dicitur. [i] Venas & arterias [n] plures & conſpicuas, & multo crebriores licet exiles, quam ſuæ moli conueniat: nam cũ nerui omnes tenuis meningis portione obducantur, venam & arteriam ſecum adfert, quo non ſolum neruis, verum etiam oculorum humoribus alimentum natura prouideat ac præparet. In his ergo ſanguis continetur, neque craſſus, neque fæculentus, ſed tenuis & fluidus, quo alimentum [o] fiat vitreo & cryſtallino humori, qui ceu puriſſima corpora ſanguine puriſſimo indigebant. Opaca eſt, & corpulenta, non diaphana, quo à luce non afficiatur, nec immutetur. Vſus primus & maximus, [p] vt ſentiendi facultatem ſuperne ad cryſtallinũ deferat, cum à neruo ſubſtantiâ oriatur. Dein, vt ſpiritus viſiui per cryſtallinum & vniuerſum oculum diffundantur, & cryſtallini [q] alterationes percipiat, & rerum viſibilium ideas ad cerebrum tanquam iudicem deferat. Tum, quatenus vueam & vitreum humorem intercedit, impedit, ne vitrei ſubſtantia puriſſima ab vueæ nigritie conſpurcata vitietur.

DE HVMORIBVS.

CAPVT XLI.

De his egit Galenus 10.vſ.part.1.4.5. 6. & 7. de plac. item lib. de oculis, cap.2. & 3.

HVMORES oculorum partes nobiliſſimæ intra oculorum tunicas continentur, qui tres ſunt figurâ atque conſiſtentiâ varii, lucidi tamen omnes ac per-

m *Gal. 10. vſ. par. 2. at 8. vſ. part. & lib. de Plac. tunicam vocauit. Veſalius, nomen aptius indi nõ poteſt, quã tunica; contra Col. & Plat. male tunicam dici ſcribunt.*

n *Aliquot venis & arteriis extreme gracilibus & obſcuris intertexta, Veſal. At Pla. nulla vaſa poſſidet.*

o *Vitreo alimentum adferunt, Colũb. Aquap.*

p *Vt cum cryſtallinus alteratur id fiat, Ga. 10. vſ. p. 2. At Aquapen. contra, retinã lucis alterationes ſentire non debere aſſerit: etſi ingenere ſentiendi facultate ſit prædita: ſic enim ſenſus nõ magis in cryſtallino, quam in vitreo humore perficeretur.*

q *Sic & Laur.*

ac perspicui, sedibusque distincti, oculi tamen cauitatem implentes, & visionis actionem adiuuantes, Aqueus, Crystallinus & vitreus, inter quos crystallini maior & dignitas & vtilitas, quare anima oculi, & centrum oculi, & specillum interius dicitur.

[a] Aqueus [*tab.21.fig.10.& 16.γ.& 19.*] Galeno ὑγρότης λεπτή, aut ὑγρὸν λεπτὸν κατὰ τὴν κόρην, humor enuis aliorum respectu dicitur: aliis ὑδατοειδὴς ob luxibilitatem aquæ [b] similem, & quod aquæ modo ellucidus sit: hanc forte ob causam Aristoteles ocuum aqueum aduersus Platonem, qui igneum voluit, tatuit. Albugineus à substantiâ & colore, quia albo oui humori assimilarunt; vnde ᾠοειδὲς ὑγρὸν Aetio, & ὑγρὸν λεπτὸν οἷον ἐν τοῖς ὠοῖς ἐστὶ, humor tenuis, quais in ouis reperitur Galeno. [d] Humorũ est extimus, niuersum spatium, quod inter anteriorem crystalini sedem, vueam tunicam eo loci duplicem & corneam habetur, vna cum spiritu aereo ac splendido mplens, vtrinque pupillæ assistit, stabilis, neque mouetur, cum illi lentor aliquis auxilio sit; qui paucus [e] dmodum est, ita vt vix decimam oculi circumferentiæ partem expleat: in hoc ὑποχύματα suffusiones fiunt, quas vulgo cataractas vocant: cuius insignem vum esse, infra patebit; quod sane mouit, vt dubitaemus, anne esset pars ex semine cum reliquis oculi umoribus genita: an vero [f] excrementum, quod in rystallini nutritione segregatur, cuius nomine Auienna glacialis excrementum vocauit: auxit dubitaionem, quod ex anatome sciamus, mediante tunicâ rystalloide crystallinum ab aqueo humore distinui. Verum, cum partes spermaticæ ablatæ non regeneren-

a De humoris aquei & spiritus in oculis vtilitate, vide Gal. 10 vs. par. 5. & 6. Auicēna glaciale excrementum, sed male, Lauren.

b Aquæ modo tenuis & fluidus, quemadmodum secātibus & suffusiones curantibus occurrit, Vesal. ob similitudinē aquæ purissimæ, aqueus appellatur, Varol. liquidam aquã per omnia refert. Plat.

c Nō puto Græcos ei assimilass., cum non ita crassus sit, & multũ accedat humori, quem ex recētibus & integris ouis igni adpositis resudare cernimus, Vesal. Tenuitate & puritate oui candidum refert, Laur. ab aqua vel oui candido nomen habet, Archan. humori, qui in ouis cernitur persimilis, Aquapend. d 10. vs. part. 4. e Tantum humoris aquei, quantum vitrei male Vesal. credidit, Colum. f Excrementum in crystallini nutritione, Gal. de Anatomia viuorum, cap. de oculis, Col. Varolo, Aquapen.

nerentur; aqueum autem humorem in vulneribus oculorum etiam totum effusum regenerari constet, [g] quid statuendum sit, adhuc ambigimus. [h] Crystallinus [*tab.21.fig.11.13.& 14.*] huic subiacet, qui κρυςαλλοειδὴς: quod ita splendeat, vt non consistentiâ & duritie, sed lumine & perspicuitate, purissimo crystallo similis sit; quare διαφανὲς τῶ ὀφθαλμῶ Hippocrates [i] appellauit. Κόρη, pupilla Aristoteli dicitur.[k] Hic ex purissimâ & lucidissimâ seminis portione & sanguinis materni syncerissimâ portione, tanquam pars corporis, & quidem similaris conflatur: partem enim esse & Galeni auctoritas, & ratio suadent: quia ipsi partis definitio, tam generalis, quam specialis competit: nam cum cæteris partibus in vtero generatur, circumscriptionem propriam habet, viuit, nutritur, & actionem edit; quare & Galenus inter partes similares, & crystallinum & vitreum recensuit. Hic in hominibus [m] anterius situs est, [*tabul.21.fig.1. a.*] membrana siquidem ipsum continens, oculum in duas inæquales portiones secat, quarum anterior quadruplo minor est posteriore: præterea magis ad internum angulum, quam ad externum nonnihil accedit: & id siquidem aliâ corpora ante ipsum,

g Idem testatur Columbus, qui bis prorsum effusum vidit, & renatum, vt eodem oculo cernere denuo potuerint, & Varolus se obseruasse scribit: qui ambo excrementum faciunt; in morbis absumi, monet Plat. At Laurent. pars est oculi viuens & spermatica, non excrementum, nam easdem dotes perpetuo seruat figuræ, puritatis, quantitatis: est crystallini propugnaculum, & instar ocularium simulacra ad crystallinum defert: si effluxerit, resartiri vix potest, & visionem omnino extinguit, & inter hos duos tunica intercedit. h *De hoc 10. vs. part. 1. & 6.7. de Plac. 5. lib. de oculis 2.*

i *De Carnibus.* k *1. hist. 9. & 5. gener. animal. 1. Ruffo interdum à figura gutta humoris, Auicenna gutta & grando.* l *Inter partes recenset Galenus 1. Meth. 6. & 1. de caus. sympt.* m *Medium locum obtinet, non modo, vt tanquam princeps oculi pars, quo ab iniuriis externis sit remotissimus, sed & c. de Anatom. viuorum, cap. de oculis, & lib. de oculis cap. 2. Vesal. exquisito in centro situm putat: quare à Columbo reprehenditur: in situ anteriore non medio, Varol. sede media magis quam in centro, Plat. in medio locatus, Archangel. in anteriorem partem magis propendet, Aquapend. fere in medio oculi, veluti in centro, vt vtrumque lumen & internum & externum facile admittat, neque vtrique consuescat, nimium Laurent.*

ipsum, alià post ipsum ponenda erant, quò aliæ ipsi inseruiant; aliæ ipsum defendant, aliæ ipsum ad-iuuent: at in bobus, oculi parti inferiori vicinior est.

Hunc tunica crystalloides, quam speculum vocant, vndique [n] cingit, quæ anterius densa & perpolita, posterius verò laxa est: hac ablatâ substantia crystallini se offert, quæ aquea est, non tamen fluida, sed condensata instar aquæ, quæ mediocriter in glaciem concreuit, & vbi membrana, quâ compactâ continebatur, ablata est, ad latera concidens, aliquâ-tenus dilabitur, hinc glacialis dicitur, & nonnullis grando.

n *Nulla inter crystall. & vitreum membrana interiacet: ante tamen ab araneâ tegitur, Col. à vitreo nullâ tunicâ diremptus, Archan.*

Hic anterius aqueo humore perfunditur [*tabula 21. figura 10. & 16.*] posterius humori vitreo insidet, & veluti innatat, ac si globus aquæ innataret [*tab. 21. fig. 10. & 12.*]

Est autem omnis coloris expers: si enim ruber aut flauus existeret, omnia, quæ videntur, & rubra & flaua apparerent; vt in Ictericis aliquando fit; quo ergo colorum omnium species, quos primo comprehendit, citissime suscipiat, coloris alieni expers est, clarus, splenditus, [o] perspicuus, vt à luce feretur & immutetur: Hac enim solâ ratione [p] à coloribus immutatur; imo solus à coloribus alteratur, & rerum visibilium species recipit; qui tamen non eo plane modo, quo aqueus perspicuus est, quo in eo noua lucis refractio fiat: quare densior est, vt in eius superficie lux ad perpendiculum refringatur: Sic enim lux impensius vnitur & roboratur; mediocriter durus, vt in eo simulacra firmari possint, [q] & crassus, ita tamen, vt sit diaphanes, quo luci transitum concedat, superficie læui, & insigniter lubrica; Verum, cum

o *In oculo luminosum est Galeno, quod falsum dicit Aquapen.*

p *lib. 10. vs. par. 1.*

q *De sympt. causis.*

mollitie lentorem obtinet, ita vt digitis comprimẽt glutinis modo adhæreat. Magnitudine lupino æqualis; figurâ [r] quodammodo ad lentis [s] maioris similitudinem accedit, vnde φακοειδὴς, lenticularis, Actio anterius ferè planus, lenticulæ extuberantiam referens (hinc nonnullis δισκοειδὴς à disci similitudine) vt splendorem commodius suscipiat; posterius sphæricus, [t] quo vitreo humori melius insideat: secũdum latera magis protuberans. Ne vero è propriâ sede in oculorum motu declinet, & veluti suspensus in oculi camerâ retineatur, per ligamentum [u] ciliare vueæ iungitur, sed tantum in circuitu & maximâ crystallini circumferentiâ; anteriore vero & posteriore parte liber est, ne corporum diaphanorum continuitatem intercipiat.

[x] Vitreus [*tab.21.fig.1.b.fig.18.20.*] ὑαλοειδὴς & vitriformis, quod consistentiâ seu crassitie vitro [y] fuso colore vero & luciditate vitro iam densato & refrigerato respondeat: hic posteriore sede locatus est, licet & anterioris non exiguam portionem occupet ita, vt ex quatuor oculi partibus concauis, tres repleat, [*tab. 21.fig.10.& 20.x.*] & quadruplo crystalloidem superat, quo spiritum visiuum; ne subito dissipetur, aliquantum contineat. Substantiâ ipsius consistentiam aliquam habet, quæ tamen crystallino lõge mollior, & tenuior, quo ipsi sedem aptam paret, atqueo tamen minus fluidus; & non minus quam crystalli

r In piscib. ex acte rotũdus, Aquapen. s Ad lentis similitudinem Ruffo, Vesal. Col. Plat. t Rotunditas hæc Galeno ignota, secundum Aquapẽ. Gal.10.vs.p.6. nõ, inqt, sphæra absoluta est, & vndiq; æquabilis, q a non erat tutũ, neq; enim incumbẽtes circulos ac coalescentes, qui in spatio sunt iridis, nunquam quo modo nũc admisisse; dein in vehemẽti motu, aut plagâ oculi, periculum fuisset, ne ex vitreo exturbaretur, cum sedes in rotundis fallaciores sint, quam in planis: & 10.vs.par. vltim. vt maiori sui parte cum obiectis communicaret: At Lauren. quâ pupillam spectat, pressior; quâ vitreo immergitur, planior apparet, anterius magis, quam posterius depressus, Varolus & Archang. u *Varolus hoc araneæ tribuit, quæ suo ambitu oculorum cauitate interna connectitur.* x *Albugineus Ruffo lib.2.cap.3.* y *10.vs.part.1 & tantum albus, quantum, si intellexeris, exiguum nigrum multo albo per totum admistum esse, & albedinis perfectionem adulteratam esse, quod Gale. voluit, vitreum humorem albedine tantum à crystallino superari, quantum ipse sanguinem superat; ita vt auctor libri de Anat. viuor. vitrei colorem inter album & rubrum posuerit.*

allinus[z] splendidus. Figura, dum adhuc in oculo st, plus quam dimidiatum globum refert [*tab.21.fig. & 20.*] Cuius superficies posterior rotunda seu cō-exa; anterior plana quidem, quæ tamen in medio num habet [*tab.21.fig.9.r.& 18.β.*] quo crystallinum ctius amplectatur: qui licet à retiformi dictâ tuni- cingatur, à qua beneficio venarum per eam disse-inatarum nutritur, propriâ tamen tunicâ, vitreâ ominatâ donatur, quâ ruptâ in aquam liquescere fundi statim videtur.

fuerit. Hoc falsum dicit Aquap. Nam si inter se conferas, vitreum crystallino, tū albidiorem, tū magis splendidum conspicies.

z Splendidissimus quoque Vesalio: ambo exquisitissimâ puritate, pelluciditate, claritate perspicui, Aquapen.

DE HVMORVM OCVLI VTIlitate & visione.

CAPVT XLII.

De oculo & visione Galenus omnium diligentißime scripsit, vt qui de visione libros tres scripserit, & de eâ toto fere lib.7.de Plac.egerit. De oculi vero partibus & vsu, integro 10.de vs.part.libro, & libro de oculis, modo Galeni sit, tractauit, nec mirum cum 10.vs.part.12.fateatur, se somnio perpulsum, vt quæ de oculis sciret, nullo modo reticeret.

CVM admirandam sapientiam, prouidentiam & & bonitatem Dei Opt.Max.in diuinissimorum embrorum, oculorum nimirum conformatione posuerimus, & de eorum vsu, in cuiuslibet partis plicatione, non pauca dixerimus, nonnulla adhuc propósito minime aliena, qua ad humorum vsum cient, aspergemus, quæ si cum iam dictis prius iun-ntur, verum & oculi vsum, & verum visionis mo-im, à Philosopho potius, quam Anatomico pro-ponendum, exponent.

Oculos visionis instrumenta esse, quo res omnes isibiles tam proprias, quam communes percipiant videant, nemo nescit: proprius, vt colores omnes;

communes, rei figuram, magnitudinem, numerum, motum & ſitum: quæ qualitates ſunt ſenſibiles, omnibus ſenſibus communes: ita vt recte dicatur, oculum hominem non videre, ſed res viſibiles in homine, vt colores, & partium eius ſitum, figuram magnitudinem, numerum & motum; ex quibus poſtea mens rem illam hominem eſſe colligit, & ſic de cæteris. At oculus ex pluribus partibus iam explicatis conſtat, quæ omnes in viſionis vſum creatæ ſunt. Verum, cum in quolibet inſtrumento, [a] quod ex pluribus partibus componitur pars, vna habeatur ſimilaris, cui actio potiſſimum accepta referenda ſit: talis in oculo quoque erit, quam dicimus; eſſe cryſtallinum humorem, qui actionis [b] auctorem, cum in eo

a De viſionis modo, qui volet, conſulat Philoſophos, maxime Ariſtotelem, lib. de Anima, de ſenſu & ſenſili, & Alexandri comment. Ga. 7. de Plac. 10. vſ. part. 12. & 13. Opticos Alharen. Vitellium, & inter recentiores Aquapendentem; opiniones enim diuerſæ ſunt. I. Emiſſione fieri, & quidem vel per luminis emiſſionem ad obiectum, cuius reflexio fiat ad oculum, ac pilæ ad parietem impulſæ ad manum reditus, vt Pythagoras voluit. Vel emiſſione radiorum & luminis ſimul, vt Empedocles, Hipparchus, Niceus, vel radiorum emiſſione ad obiecta figura pyramidis, cuius conus ſit in oculo, baſis in obiecto viſibili, vt optici voluerunt. Vel ſpiritum à corde ad pupillam ferri, qui ad viſibilia extendatur, vt Chryſippus & Stoici autumarunt. II. Receptione fieri, & quidem vel à corpore, quod videtur, ad noſtros oculos aliquid corporeum mitti, vt Epicurus, Democritus & Leucippus: vel beneficio medij aeris lucidi à coloribus rerum viſibilium alterati, vt ſtatuêre Ariſtoteles, Alexander, Themiſthius, Auerrhoes, & cæteri Peripatetici, & ex recentioribus Laurentius & Aquapend. III. Emiſſione & receptione: Plato in Timæo voluit, ignem ſeu lumen in oculis contentum, extra oculum manare, & cum diurno lumine iungi, et ex illâ coniunctione & concurſu paſſionem quandam reſultare, quæ ad animam euolet, & ipſam protinus intus moueat, & ſic videndi actionem perfici, in quã ſententiam Galenus deſcendit, vt videre eſt 7. de Plac. 6. ſic 10. vſ. part. 12. lumen oculi internum cum externo commiſceri dixit: verum, quod ab oculis exit, inquit Aphrodiſæus, aut corporeum eſt, aut incorporeum: non incorporeum, quia nec exire, nec locum mutare, nec in oculo eſſe, vt in loco, poſſunt incorporea: non corporeum, quia vnico die oculus deſtrueretur, nec momento ad æthera vſque ferretur, cum nullum corpus in inſtante moueatur: adde, quod ſpirantibus ventis diſſiparetur et daretur corporum penetratio: quod ſi aerem huic corpuſculo exeunti cedere velit, nunquam viſio fiet, quia non fiet radij continuatio cum oculo. b *Galen. 1. de cau. ſympt. 10. vſ. part. de inſtrum. odoratus 3. & 2. Meth. 8. his argumentis. I. Quia in oculo ſit, cui in toto corpore ſimilis non reperiatur. II. Quia hic ſolus à coloribus alt*

in eo rerum visibilium species suscipiantur & dignoscantur: quædam vero sunt, sine quibus actio fieri non potest, vt est neruus opticus, qui videndi facultatem defert: quædam, per quas melius fit actio, vt membranæ & musculi: quædam ad horum omnium conseruationem constitutæ sunt, vt sunt palpebræ & circumiectæ partes.

alteratur. III. Quia solus sit luminosus. Respondent ad I. idem de aqueo & vitreo humore, & oculorum tunicis dici posse, cum similes in corpore non sint: ad II. & reliquos humores & corneã tunicam, quatenus diaphanæ sunt, à colorib. alterari posse, ad III. & reliques duos humores à luce externa lucidos fieri.

Cum ergo per neruos opticos facultas à cerebro ipsis oculis accedat, qui rerum extrinsecus appellentium exploratores sunt, quo rerum externarum cognitionem adipiscantur, sensile neruum tangat, oportet, cum omnis actio, Philosopho [c] monente, per contactum fiat; hîc autem fit per medium, cum sensus sua sensilia medio quopiam percipiant; siquidem omnis sensus tactus sit, & tangendo sentiat. Quare cum neruus ab obiecto visibili separatus sit, necessum est, quo visio fiat, vt contactus fiat; vel nerui id sensile, vel sensilis ad neruum; vel, vt ad aliquam vsque partem, vtrumque ad alterum moueatur.

c 3. de Anima.

At cum duobus prioribus modis fieri non posse, sensu probari possit, sequetur, tertio modo fieri debere: Si tertio modo, tum vel à neruo, ad obiecta visibilia aliquid prodit: vel contra, ab obiectis ad neruum quippiam mittitur: vel vtrumque sit: hoc est, visio fiet, vel per emissionem spirituum, vel per receptionem radiorum, vel emissione & receptione simul.

At spiritus ad rem videndam à neruo non fertur, aliàs solus neruus, à quo facultas profluit, actionem hanc absoluere posset, & extra oculum dignotio fieret. Neque à corpore, quod videtur, ad nostros oculos aliquid corporeum mittitur: sic enim corpora obiecta continuâ diffusione diminuerentur. Nec tertio modo fit, vt spiritus, vel

radius, vel lumen ad rem videndam aliquousq; progrediatur, & obiecti quippiam ad spiritum vsq; moueatur, ita, vt in medio contactus fiat; aliàs huic actioni neruus sufficisset, & dignotio extra oculum fieret.

Quare cum Philosopho censemus beneficio medii fieri, ita, vt qualitas quædam medium & interiectum aerem perspicuum colore afficiens & immutans, à rebus ipsis species visibiles per vnicam lineam rectam ab obiecto ad oculos, imo ad crystallini humoris centrum, transeat. Sic aer, qui medius est inter oculum & obiectum huius dignotionem defert & primo colorem: aer enim à coloribus alteratur, & colorem illum tactu percipit: quemadmodum Sol lucis suæ splendore aerem contingens eum illustrat; ita & colores aerem contingẽtes immutant: aer autem colorum capax est, vbi serenus est, luminosus & Solis fulgore collustratus.

e Democritus & Leucippus corpora recipi existimarunt: Epicurus obiecti visilis radios. Alexander imaginem rei, non tanquam in subiecto, sed velut in speculo. Aristot. tantum species, quæ in corporea, indiuiduæ, quæ in medio & organo producitur, ac multiplicatur per simplicem emanationem, vt è Sole lumen, ex corpore vmbra prodit.

Visio ergo per visibilium [e] specierum receptionem fit, quando lux visilium formis affecta per diaphana oculorum corpora suis radiis rectis primum, mox vario modo refractis oculum ingreditur, & colore crystallinum [f] afficit, qui tanquam primarium visionis instrumentum species rerum visibilium in instanti recipit, quorum refractio in membranis fit, perfectio in opticorum coitu, perceptio denique in cerebro. Lux enim propriũ est visus obiectum, quod visum mouet & afficit, lux inquam colorum formis affecta, & quidem lux externa. Insitam enim lucem in oculo homo non habet, aliàs noctu [g] etiam videret,

f Locus receptionis: Aristoteles in pupillâ; sic enim crystallinum vocat: Galenus nunc in crystallino, nunc in eius tunicâ. Auicenna in opticorum neruorum coitu, ideo obiectum vnicum apparere. Sunt, qui in cerebri substantiâ recipi velint, quia sensus omnis à cerebro fit. Laurentius vult neruum opticum visiles spiritus ad crystallinum deferre, & species ab eo ad cerebrum tanquam censorẽ & iudicem traijcere. g Vt Tiberius Cæsar, Suetonio referẽte, & Cardanus, ac Io. Bapt. Porta Neapolit. ipsi de se affirmãt.

ret, lumine extra misso; quemadmodum animalia illa, quæ noctu alimentum quærunt, quæ interdiu deterius vident. Sic & homo, si lucem insitam haberet, interdiu deterius videret, vt prædicta animalia docent. Iam vero lux visibilium rerum simulacris affecta, cum per radiorum refractionem fieri debeat, diuersa corpora diaphana requirit, & primo per aerem progressa, mox per aquam ad refractionem in oculo faciendam progredi debuit. Visionis enim instrumentum aqueum [h] est, quemadmodum Anatome & tota oculi compositio docent (vnde forte Hippocrat.[i] visum à cerebro humido ali dixit) aquæ autem proprium est recipere. Quo vero visilium species in oculo retineantur, diaphano & denso copore opus fuit.

Quare oculus non solum aqueus factus, vt refractio fiat, sed vt talis existens varie crassescat, & varia diaphana corpora creet; vnde lucis varia fiat in oculis refractio. Et licet aqueus humor diaphanus sit, ac lucem admittat; diuersum tamen diaphanum, à corneâ habet, quo in aqueo, noua refractio fiat: hæc autem refractio à perpendiculari fit. Prima fit ab aere, in corneam densius diaphanum; altera à corneâ in aqueum, tenuius diaphanum, vbi lux in aqueo vnita & fortior reddita, ad crystallinum pertingit, in quo tanquam densiori lux adhuc impensius vnitur. Verum, quemadmodum in oculo naturaliter refractiones quatuor fiunt, ad corneam, aqueum, crystallinũ, & vitreum humorem; sic in perspicillis sex fiunt, quę

h Platoni, qui luminis emissione visũ fieri voluit, natura ignea est: ignis autem ill lius, qui non vrit, sed illuminãdo inuehit, cui triplex ignis est, lucẽs, non vrens, lucens & vrens, vrens non lucens, Gale. 10. vs. part. 12. 7. de Plac. 6. Oculum appellat organũ lucidum & solarem animalis particulã. Democrito, Aristoteli & Peripateticis oculus aqueus est, quare, qua Platonicos lib. de sensu & sensili scripsit. Carpentarius Platonem & Aristotelem conciliaturus, duo, ait, in oculo esse, quæ visionem efficiunt, spiritum visilem lucidissimum, à cerebro per neruos influẽtem & crystallinum humorem: ratione spiritus ac luminis interni, nec non obiecti luminosi, igneum esse oculum: aqueum vero ratione crystallini. At sic omne sensorium igneum esset, quia omnia sensuum organa suos spiritus animales eiusdem natura levitatis, & fulgoris habent, vt recte Laurentius refert. i *De locis in homine.*

duo præſtant, viſilia clariora & maiora reddendo. Quia primo lux ab aere rariore diaphano, intrat in ſpecilla, quæ craſſiore ſunt diaphano; inde rurſus in aerem rarius diaphanum, à quo in corneam denſius, & à corneâ in rarius aqueum; ab hoc in denſius diaphanum cryſtallinum, & tandem in vitreum, ita, vt ex tenuiore diaphano, in craſſius alternatim procedat. Alter aquei humoris vſus, ſpatium vacuum opplere, & corneam tenſam conſeruare & humectare, ne areſcens corrugetur, ſicque craſſior euadat, & rerum viſibilium receptionem impediat. Tum corneæ, vueæ & cryſtallini ſiccitatem [k] prohibere, vt ſic eorum natura diaphana, ſine qua viſio fieri non poteſt, ſuo madore ſemper irrogando, conſeruetur. Hoc enim in compunctionibus effuſo vel exſiccato, cornea concidit, rugoſa & opaca redditur.

k 10. vſ. par. 6.

Quarto, vt cryſtallini propugnaculum ſit, ne cornea cryſtallinum per pupillæ foramen tangens, duritie ſuâ lædat.

Quinto, vt exteriorum colorum [l] impetuoſiorem ad cryſtallinum occurſum impediat. Tandem, vt rerum viſibilium ideas ocularium ſeu perſpicillorum inſtar (vnde Ariſtoteli imaginum delator dicitur) eleuet, vt eæ plenius multo & rectius percipiantur: cum enim rerum externarum imagines ad anguſtum pupillæ foramen peruenêre, humoris aquei ratione quaſi attolluntur, vt tum viſio rectius pficiatur; nam cum viſio perſpicuitatē requirat, ob id humor limpidiſſimus, ante cryſtallinum viſionis primarium inſtrumentum, collocatus eſt.

l Vt externi luminis ſplendor affatim occurrēs infringatur, & cum interno lumine conſueſcat externum; eſt n. veluti medium quoddā delationis imaginū, Lauren. Humor oculi interior pupilla, Ariſt. 1. hiſt. an. 9. 5. gen. an. 1.

Cryſtallini vero vſus, vt ſit primum & præcipuum viſionis inſtrumentum, in quo viſio perficitur, quare idolum & ſimulacrum viſionis nonnulli appellarunt: imo & pupillam Ariſtoteles nominauit, quia in anteriore parte potiſſimum viſio fiat. Præcipuum enim

nim visionis instrumentum omni colore secundum se carere debuit: siquidem omne recipiens, vt inquiunt Philosophi, à natura recepti denudatum esse debuit, eò quod idem in seipsum agere non potest, nec à seipso pati. Aliquid autem omni colore carere cognoscimus, quando diuersis coloribus oppositum, res repræsentat, talia sunt aer, aqua, crystallus & huiusmodi. Quare visionis instrumentum oportebat esse vel aereum, vel aqueum, vel crystallinum. Non debuit esse aereum, quia tunc instrumētum obiectum cognoscit, quando ita ab eo patitur, vt illud fiat: colores vero, qui in aere recipiuntur, per ipsum fluunt, nullâ factâ in eo mutatione. Non debuit esse aqueū: nam licet species colorum magis in aqua, quam aere imprimantur, non tamen in eâ colores ita imprimūtur, vt spectantibus in ipsa esse appareant, sed per ipsum, quemadmodum per oculum fluunt. Crystallinus ergo præcipuum visionis instrumentum erit, res visibiles recipiens, quod probatur autopsiâ. Si enim crystalli portionem crassiusculam & rotundam corporibus coloratis opponamus, tum colores, ex quacunque parte inspicias, ita in eo conspiciuntur, vt eiusdem proprii, non aliunde fluentes esse videantur; quare in crystallo, non solū colores recipiuntur, sed etiam ita retinētur, vt eius potentia in colorē, quem recipit, mutetur. Causa huius est, q̃a in crystallo non solū humidū aqueum, sed ēt glutinosum adest, q̄ colorū idola suo lentore retinet. Idcirco ēt natura intra oculū humorē locauit subrotūdū, glutinosum, crystalli imaginē referentē, in quē tāquam peculiare visionis instrumentū colorū simulacra recipiūtur, qui crystallin⁹ humor dicit̄; quē si oculo exēptū inspicias colore omni prorsus destitutū, & colores circūpositos tāquā ꝓprios rep̄sentare videbis, & si dissecueris, ex humido glutinos. cōpositū inuenies. Et q̃a sēsatio

rece-

receptio quædam eſt, idcirco hanc formam obtinuit: cuius actio, mediante ſuâ membranâ cryſtalloide, quam araneam vocant, pellucidâ & ſenſificâ adaugetur. Si enim exemptus characteribus vitri inſtar applicetur, ad hunc membranâ intectus, ſpecillorum modo, quæ ex cryſtallo & vitro fiunt, maiores longe videbuntur, quam ſi humor adponatur, vnde forte ſpecillorum inuentio prodiit: cum humor hic nerui viſorii perſpicillum ſit, qui ſpecies illabentes colligit, & perſpicilli modo retiformi res maiores præſentat. Abſoluitur autem viſio & alteratione & dignotione. Quo vero in hoc alteratio fiat, pellucidus factus, aliter tamen quam aqueus, quo à luce alteretur & immutetur. Et cum in hoc lux imprimi & firmari debuerit, aqueo denſior eſt, vt in eius ſuperficie lux ad perpendiculum refringatur: Sic enim lux impenſius vnitur & corroboratur, radiis magis obliquatis, & propter refractionẽ in vnum concurrentibus. Quare cryſtallinus, cæteris in oculo diaphanis, vtpote, corneâ, humoribus aqueo & vitreo, craſſius eſt, quia non, vt cætera ſolum luces & colores reddere, & iis viam tantum præbere debuit, ſed eadem detinere, pati & viſilia ſentire debuit, quare craſſitie ſuâ formarum trãſitum prohibet, quæ in eius ſuperficie & corpore figuntur, vt ea ſentiat: ſenſus autem non fit, niſi patiatur: pati autem non poteſt, niſi actio agentis in eodem recipiatur. At quo in eo ſpecies imprimantur, mollis eſt, inſtar ceræ, & vt magis adhæreant, viſcidus eſt: hinc fit, quod luce validâ, vt Solis ad cryſtallinum delatâ, cum lucis ſimulacra, in eo aliquantum remaneant; is & doleat & labefactetur. At viſibilium rerum ſimulacra, naturaliter in eo diutius non detinentur; quam ad ea percipienda opus ſit, ſed recedunt, aliàs imperfectus viſus redderetur, cum non niſi prioribus recedentibus alias ſpecies admittere

poſſit,

possit,& post recessum, alteratio in eo non remanet. Sic crystallini conformatio ad meliorem visionem facit: quare politus est,vt species externis consimiles ei offerantur;rotundus est,vt in eo lux, eiusque perpendiculares radii vniantur, & lux robustissima in eius superficie, vbi sentiens facultas viget, colligatur, & ideæ rerum etiam maximarũ integræ ad eum perueniant; anterius tamen rotunditas depressa est, ad meliorem formarum receptionem: posterius rotundus est, vt lux ad crystallinum delata, in seipso vniatur,& longius non progrediatur,sed in vitreo subsistat. Anteriùs& posteriùs liber est,quia oportebat lucem, quæ recta semper fertur, per continua diaphana oculorum corpora liberum trãsitum habere,quo cuncta, quæ inter crystallinum & rem visam, continuitate diaphani continuentur. At non vndique solutus esse debuit,aliàs quolibet motu, oculi constructio labefactata fuisset; quare in circuitu alligari debuit,& in medio positus, vt à circumstantibus ministerium capiat.

Vitreus post crystallinum locatur, ne lux transuecta, statim ab opacis & coloratis membranis, retinâ & vuea fœdata ad crystallinum reuertatur, & sic colores internos tanquam propinquiores sentiat: & vt in eo tanquam diaphano, [m] diuerso tamen à crystallini diaphano,fiat noua lucis refractio,& quasi debilitatio, & quia vitrei substantia rarior est, in eo lux dispergitur, euanescit, & tandem suâ copiâ omnino obumbrat,retinę mollitie difficile refluxum permittente. Dein ipsius vsus est, monente Galeno, vt crystallinum per diadosin seu transsumptionem nutriat:censuit enim,crystallinum ex sanguine nutriri nõ posse;sed hîc limitatione opus est: cum enim omnes partes sanguine nutriantur, & crystallinus humor pars sit, & is sanguine nutrietur; verum non imme- diate

[m] *Vitreus diaphanus Opticis, quo lux transire possit, & vbi crystallinum pmeauit, vlterius fundatur, & nerui optici cõ cauum petat, vbi demũ visionem perfici volunt.*

diate, ſed mediate; nam cum neque cryſtallino, neq; vitreo venæ inſint, quantum quidem inſpectione probari poſſit, ad ipſos ſanguis deferri non potuit; imo nō debuit, ne cryſtallinum, qui colorum expers eſſe debuit, ſuo colore inficiat, ſicque viſionem corrumpat: Alimentum ergo poſtulabat iam præparatum, & quod mediate ad ipſum deferretur: quare ſanguis ex venis per vueam membranam excurrentibus, in quibus adhuc craſſus eſt, & nigricans, in minores ramos per retinam excurrentes effuſus, & vtrinque alteratus, in his floridus eſt, tenuis & rubedine clarâ donatus, qui à vitreo aſſumitur, & in eo magis adhuc præparatus, in alimentum & ipſius & cryſtallini cedit: Hinc Galenus inquit, vitreum ad cryſtallinum ſe habere, quemadmodum ſe habeat ventriculus ad hepar. At [n] cum in omni alimenti mutatione excrementa duo, tenue & craſſum ſegregetur; tenue hîc volunt, eſſe ipſum aqueum [o] humorem: craſſum vero humorem illum atrum [p] & opacum, qui in vueâ reperitur, & à quâ, vt in vueâ monuimus,

n De oculis 3.
o Colum. Varol. Aquapen.
p Aquapend.
De nutritione cryſtallini opiniones.

Ga. 10. vſ. p. 1. voluit, cryſtallinum à vitreo, vitreum à corpore ipſum ambiente, (id eſt, retinâ) per diadoſin nutriri, quia humori cryſtallino, qui albus eſt, clarus ac ſplendens ex ſanguine nutriri non licebat, vt qui multum qualitatibus ab eo diſſideat, ſed alimentum quoddam familiarius poſtulabat: quare illi à naturâ contigit alimentum accommodatum humor vitreus, qui quanto craſſior eſt ſanguine, & albus magis, tanto à cryſtallino humore, humiditate atque albedine relinquitur: hic enim albus eſt planiſſime ac mediocriter durus. Hæc ille. Sic & Varolus ad hanc opinionem accedens, inquit: Cum vnumquodq; ex determinato proxime nutriatur, ideo cryſtallino poſterius vitreus adpoſitus, qui conſiſtentiâ cryſtallino mollior eſt, & tenuior; & ne parti, tam nobili & ſpirituum abundantiâ diſſolubili, alimentum vnquam deeſſet, tanta vitrei quãtitas eſt, in quâ nutritione cryſtallinus, vitrei partes craſſiores, cum eo longe craſſior & denſior ſit, in naturam propriam vertit; Tenuior vero pars vitrei, tanquam excrementum inutile à cryſtallino ſecernit, & humorem aqueum dictum conſtituit, Varolus. Verum Archangelus, qui vult cryſtallinum vitreo nutriri, vt os medullâ nutriatur, inquit, ſi cryſtallinus & vitreus partes ſunt corpo[r]is, tunc pars vna alteram nutriet? R. Natura effecit, vt à nutritione vitrei multum ſuperflueret, quod cryſtallini pabulum eſt idoneum. Quomodo dicit Gale-

mus, ablutione auferri potest, cuius tamen vtriusque excrementi insignis vtilitas est, vt suo loco diximus. Tum, vt spiritus visiuos ad chrystallini illustrationem retineat. Tandem, vt eum, à membranarum duritie conseruet, eique sedem suppeditet.

Galenus, in vitreo nullam esse venam? R. Nullam exstare conspicuam, at multas inesse, quæ præ exilitate oculorum obtutum effugiant: Idcirco vitreum non esse ita candidum, vt sit crystallinus, quia cæcis venis plurimis sit conspersus: sic in adnatâ membranâ nullas venas apparere, at in inflammatione latentes conspicuas reddi: in cerebri substantia, cum scinditur, nullas venas apparere, at cum inflammatione obsidetur, innumerabiles per ipsius substantiam conspici: hæc ille: Laurentius vult, vitreum ali sanguine, & venulas à ciliari interstitio accipere: ipsum crystallino sanguinem præparare, quem immutet, ne colore rubro, & venulis glacialis inficiatur, non tamen vitrei humoris substantiam in crystallinum transire, eique assimilari; non tamen albugineum ipsius excrementum esse. Aquapendent. sententia: à sanguine nutriri, & quemadmodum ossa, & membranæ, quæ albissimæ sunt, & à naturâ sanguinis distant, ex temperamenti proprietate sanguinem in os transmutat: ita & crystallino vsuuenire, sanguinem è venis vueæ in retinam delato, & quo in horum corporum substantiam nitidam conuerti possit, deputari, crassum in choroidem deponi, & in vueâ colligi; tenue vero humorem aqueum existere. Non vero posse crystallinum à vitreo per diadosin nutriri, quia intercedat aranea tunica inter vtrumque humorem, quod Galenus ignorarit, qui tantum anteriorem crystallini partem integi censuit, & hinc in errorem hunc lapsum esse.

DE AVRIBVS.

CAPVT XLIII.

SENSORIO visus expedito, nunc disciplinæ sensum [a] seu auditus organon, cum is ad artes & scientias excipiendas creatus sit. Aurium, inquam, fabri-

[a] Adea, quæ vitæ necessaria sunt magis, vel per se visus conducit, ad oculum ingenij capessendum per accidens auditus: Per accidens enim magnum aufert adiunctum ad acquirendam sapientiam, prudentiamque: Nam sermo, cum sit audibilis, disciplinæ causa non per se, sed per accidens existit, Aristoteles de sensu & sensili, cap. 1.

fabricam, non minore artificio creatam & formatam explicare aggrediamur: quæ visu apprime iucunda, sed explicatu & ostensu admodum difficilis est, cum in auribus multæ sint particulæ, eæque exiguæ aspectumque prope effugientes, & in angusto spatio inter ossa reconditæ delitescant. Dicturi autem sumus ea, quæ partim ex dissectionibus didicimus, partim ex scriptis doctissimis, potissimum Fallopij, Eustachij, Volcheri, Arantii, Aquapendenti & Placentini hausimus: ad quod præstandum Dei opem imploramus, vt is mentis aciem clementer largiatur, quo eius miracula, diuinam atque infinitam sapientiam ac bonitatem explicare possimus, & vt ea quæ succincte dicturi sumus, etiam perspicue proponere queamus.

Aures ab hauriendis [b] vocibus dictæ, Græcis ὦτα & οὔατα, à voce accipiendâ ἀκοαὶ nominantur. Cuius instrumenti partes plures sunt, quæ omnes ad soni in aurem receptionem & intensionem faciunt, quarum aliæ sunt, sine quibus auditio & soni receptio fieri non potest; aliæ, ad meliorem receptionem & auditionem necessariæ: alię denique, ad omnium conseruationem creatæ sunt. Diuidimus cum [d] Hippocrate, in aurem externam, & aurem internam: de externâ primo.

[b] *Lactātio & Virgilio.*

[c] *Aristoteles ὦτα aures, ἀκοὴν auditum vocat, 1. hist. an. 15.*

[d] *Aures, partem modo externam, modo internam significare apud Hippo. colligigitur ex Coacis aphor. 192. & seq.*

DE AVRE EXTERNA SIVE Auricula.

CAPVT XLIV.

De hac Aristoteles 1. hist. anim. 11. & 2. part. anim. 10. 11. & 5. gener. anim. 2. Galen. 11. vs. par. 12.

AVRES capitis partes sunt, quibus audimus Philosopho [a] monente, quare aures, quasi d

[a] *1. hist. an. 11. eorumque sen-*

des, ab audito dictæ; quæ auditus quidem instrumẽta [b] sunt, sed non principalissima, cum auribus etiam ad radicem penitus absectis, auditus fiat: quemadmodum naso absecto, olfactus fit, licet imperfecte: quia principalissimum auditus, quemadmodum & olfactus instrumentum in cranio latitat: quare partes sunt adiuuantes, & quæ dum integræ sunt, aures quidem, ad auditionem perfectam, quemadmodum nares, ad olfactum perfectum, plurimum conferunt. Externæ ergo, quæ cuiuslibet conspectui in hominibus & quadrupedibus, non vero [c] auibus & piscibus occurrunt, & proprie Auriculæ dicuntur, in capite (non secus, quam aures internæ) & eadem ferè lineâ ac oculi locatæ sunt: non tam eius nomine, quo sonos, qui naturâ suâ [d] in sublime feruntur, cum in aere consistant, rectius recipiant: quam propter neruos molles in cranio existentes, qui spiritum animalem per cerebelli substãtiam dispersum auditus sensorio communicare debuere. Aliàs enim, cùm soni omni aeri ambienti communicentur, sicque in omnem partem diffundantur, hac ratione aures in qualibet animalis parte collocari potuissent. Antè rius enim locari non potuere, cum oculis & aliorum sensuum instrumentis cedere debuerint: oculis quidem,

sum audiendi obtinent: aliis auriculæ sunt, aliis desunt, meatusq; patent ipsi audiendi, vt iis, qui pennâ aut cortice, squãmaue integũtur: at ea, quæ animal generant, omnia auriculas habent, excepto vitulo marino ac delphino, Aristo. l.c. & 2. part. an. 15. aues meatus tãtum auditorios habent: quod enim cutis earum durior sit, nec pilis, sed pennis integantur, ideo materia carent, ex qua auricula creatur: quadrupedes etiam animal parientes (Gaza mali ὠοτόκα oui para pro ζωοτόκα legit, quod ex 1. hist. anim. 15. probatur) & cuticatæ eodem modo se habent. Vitulus marinus inter ea, quæ alias pariunt cauernas, tantum habent ad audiendum, vtpote quia manca sit quadrupes: & 5 gen. an. 2. quia quadrupes ζωοτόκον (Gaza ore purum vertit) aures non habet, sed tãtum meatus; quia vitam in humore traducit. Pisces, quâ parte audiant, à nemine penitus exploratum est; an enim foramina ante oculos posita ad audiendum, an ad odorandum data sint, ambigitur. Verum quæ oculis carent, carent & auribus, vt mytuli, ostreæ, & omnia intra testa intecta; in piscibus respirantibus, & pulmonem habentibus, vt balenis, delphinis. vitulis marinis, aures haud latitant, quamuis meatus exterior inuestigatu difficilis sit, Placent. b Gal. de instrum. odorat. 2. c Aues; si haberent auricularum cauitatem aer perpetuo incidens volatum remoraretur quemadmodũ ventus aduersus, veli concauũ tangens, nauim retardatur. d Cicero 2. de nat. deor.

dem, quos hic locari par erat: siquidem per directum videamus: at non modo [e] per directum, sed etiam vndique auditur. Ori vero, quia hic locus, si competebat, partim vt in eos, quibus cum loquimur non solum oculos, sed etiam os conuertamus: partim ob faciliorem cibi potusque assumptionem, quo manibus rectâ ori ea offeramus. Naso, quo odor ciborum & potus rectà ad ipsum pertingat, quo odorem exquisitius percipiamus, & an bonus, malusne sit, promptè & optime diiudicare queamus. Non in occipite locatæ, cum in eam partem nerui non ferantur. Nec in capitis vertice, ne cum caput pileo tegere oporteat, simul & aures tegantur, sicque sonorum ingressus impediatur. Sed [f] à lateribus capitis, vel faciei, tempora è regione oculorum occupant, & quidem in homine immobiles; at in quadrupedibus in summo capite, cum ferè semper capite sint ad terram inclinato, victum quærentes, & mobiles sitæ sunt.

Figurâ [g] sunt rotundâ seu semicirculari, [*tabul.22. fig.1.F. tab.23.fig.1.tab.24.fig.1.b b.*] quia rotundum ab iniuriis omnium est remotissimum, & quo essent capacissimæ: extrinsecus conuexæ, intrinsecus antri in modum cauæ, quibus cauitatibus conuexitates respondent, ne, quid ex inopinato intro irruat, neue aures facile afficiantur.

Ab his enim anfractibus, tanquam corporibus concauis, non solum aeris irruentis sonus prompte exacteque hauritur, & intensissime excipitur, sed etiam

e Arist.2.par. anima.10. voluit sonũ quoquo versum diffundi: aures, ait, orbem capitis aequis portionib. secant, tenentque medium: auditur non modo per directum, sed vndique. At Galen. 10. vs. part. 8. non ex omni parte audibilia audiri censuit.

f Auditus & eius sensorium & aures (nota in Graeco καὶ αἰσθητήριον αὐτῆς, καὶ τὰ ὦτα, vertit Gaza, eiusque partem sensoriã, id est, aures) à latere quidem eodem in orbe, quo oculos Aristot. 1. hist. 15. quadrupedum non aures posita posterius sunt, 1. hist. 11.

Simiæ aures mediam positionem inter bruta & homines obtinuere, cum animal sit medium inter hominis figuram erectam, & quadrupedũ pronam: cui etiam non omnino immobiles, vt homini, neque mobiles, vt brutis, sed exiguo motu prædita, & paulo altius, quam in homine posita. Aquapendens & Placentinus.

g *Supra rotunda, & infra in pinnam desinit, Columb.*

(ia)m refrangitur, ac pilæ instar recurrit: ex qua circu-(l)ari refractione harmonia ad tympanum citra mo-(l)estiam pertingit, & acutius, fortius ac distinctius ae-(r)i interno imprimitur; & diutius quoque sonat, (q)uemadmodum in conchyliis [h] auribus admotis fie-(r)i experimur, & neruo auditorio exactius offer-(t)ur.

Hoc ostenditur, primo eo, quod soni in concauis (d)urisque corporibus exactissime recipiantur: De-(i)n etiam, quod iis, quibus hæc pars abscissa est, ob-(t)use, confusa ratione, & murmure soni, articulatæue (v)oces fluentis aquæ, [i] aut resonantis cicadæ [i] in mo-(d)um offeruntur: imo & alterius auris non absectæ (a)udiendi facultas perturbatur, nisi auris abscissæ fo-(r)amen occludatur, Arantio monente. Sic & surda-(st)ri, quo accuratius audiant, manus cauas à posterio-(ri)bus ad anteriora spectantes, obtendunt: cum & au-(ri)um cauitates antrorsum spectent; quo animal ad (s)onum accipiendum occurrat: quod [k] Hadrianum (I)mperatorem fecisse legimus. Quamuis & hæc aeris (r)efractio vtilis sit, ne aer frigidior, vel immensi soni (s)ubito irruentes offendant.

Magnitudine variant: in aliis enim maiores, in a-(li)is minores sunt: magnitudini sui corporis propor-(ti)one respondentes; quamuis etiam à calore vitali (v)ehementiore se inuicem superent: hic enim insi-(g)nis, quandoque magnas ac insignes aures efficit: at-(t)amen aliorum animalium respectu paruæ, tum ad (o)rnatum, tum quia caput pileo, galeis [l] aut aliis tegu-(m)entis tegendum fuit: quare si magnitudo ea, quæ (i)n brutis est, etiam in homine fuisset, plurimum ob-(f)uisset; tam magnæ tamen sunt, vt adsoriare, & mea-(t)um operire possint.

Geminæ factæ sunt, non tam, vt vna læsa, al-(t)era frui possimus, (quamuis hæc magna sit com-

h Referunt, Scythis propter frigus aures commori, & sic quam plurimis auditum lædi: quare, vt melius audiant, cochleæ testam aurib. admouent, vt in concauitate facile conclusus aer suscipiatur, Aquap.

i Arantius, Lauren.

k Arian. Romanorum cõsul testis est locupletissimus, Ga. 11. vs. par. 12. in latino habetur Hadrianus.

l Galen. 11. vs. part. 12.

moditas) quam ob ſenſus neceſſitatem, eiuſque perfectionem.

Diuiditur tota auris, quæ vannum [m] refert, ad imitationem [n] auctoris introductorii, in partem ſuperiorem & inferiorem: ſuperior, quæ dura & erecta eſt, quam ſine nomine Ariſtoteles [o] reliquit: eius vero interpres, auris externæ, quam auriculam nominat, partem ſuperiorem pinnam vocat, [tabul. 22. fig. IIII. tab. 24. b b.] tam propter formam, quam vſum: propter formam, quia ſi conchæ generi, quæ pinna dicitur, ſimilis eſt: propter vtrunq; vero, nam quemadmodum piſces pinnis innatant, & earum ope innatando remorum loco vtuntur: ſic & hæ capiti à latere adhærent, quo ſonos & voces detineant, ne ad caput appulſi, priuſquam aerem internum moueant, aberrent; Eandem ob cauſam etiam ab aliis πτερύγωμα [p] ala, dicitur, latior eſt; quo ab eâ maxime parte ſoni excipiantur, qui dein deorſum per helicen, quæ ad aeris circumuolutiones adaptata in concham, indeque in meatum auditorium excurrant. Inferior ab illa propendens & mollis [tab. 22. fig. 1. E. fig. 2. K. tab. 24. fig. 1. a.] λοβὸς, ἀπὸ τοῦ λαμβάνειν, quod eam partem apprehendamus, cum quempiam admonemus, & hæc forte ratio, cur auris memoriæ conſecrata ſit: Latinis fibra, lobus & auricula [q] infima: quâ in humano corpore nil mollius eſt, aut flexibilius, cum nec eſſe rigeat, nec cartilagine dureſcat, neque neruis intendatur: quare ſine magnâ moleſtiâ perforatur, & ornamẽtis appenſis ornari ſolet: cuius vſus, excrementa, quæ ex auribus fluunt, deorſum deriuare.

Quod totam auris circumferentiam exteriorem ambit, à tortuoſitate ἕλιξ, [r] capreolus, quod capreolum ſeu clauiculam vitium referat [tab. 22. fig. 1. FF. tabul. 24. fig. 1. b b.] interior ambitus priori, quaſi oppoſitus, in cuius medio cauitas [tab. 24. fig. 1. c c.] ἀνθέλιξ [s] dici-

m *Veſal. in examin. vanni inſtar expanſa. Plat. & Placent.*

n *Sub auditorio meatu particula pinguis ab aure ſuſpẽſa, fibra eſt ſeu auricula: ſuperior pinna.*

o *1. hiſt. an. 11.* ὠτὸς δὲ μέρος, τὸ μὲν ἀνώνυμον· τὸ δὲ, λοβός *quæ verba ita vertit Gaza, auris pars exterior, cui nomen auriculæ, parte cõſtat ſuperiore, pinna, inferiore, fibra.*

p *Introduct. & Ruffo.*

q *Ciceroni ad Q. fratrem, libro 2. cui & anſa auricula, quæ pars in verecũdia rubere ſolet. Laur.*

r *Ruffo.*

s dicitur: quibusdam r à similitudine, scapha. Cauitas magna, quæ ab illâ ferè circumscribitur [*tab.24.fig.1. d.*] κόγχη, concha, quod conchæ instar anfractuosa sit, nominatur: Hæc auris externæ pars præcipua est, & magna, cum sonum vniuersum, qui vagus per helicen ferebatur, colligere debuerit; hæc versus meatum auditorium exacuitur, quo sonus ei subito offeratur. At cauitas iuxta meatum auditorium, in qua velut in alueo sordes subflauæ, amarissimæ colliguntur, imo aliquando adhærent t κυψέλλη, s aluearium nominatur, & sordes κυψελλίδα Aphrodisæus appellauit. Conchæ opposita & adnata eminentia [*tab. 22.fig.2.L.tabul.24.figura 1.e.*] versus tempora, quæ tecti modo supra meatum auditorium elata est u τράγος, hircus, quia in hac parte pili crescant, qui in aliquibus rigidi & densi hirci barbulam imitantur: pars huic opposita, cui auricula infima appendet, & quoque pilosa est [*tabul.24.figura 1.f.*] ἀντίτραγος, vtriusque vsus, concham efformare, & ne sordes à temporibus in meatum illabantur, impedire: Inter hæc duo, quasi sulcus excauatus est, & quasi dimidiatus orbis efficitur, qui ζωστὴρ Herophilo, & ἐχινίσκος Polluci dicitur, per quem tanquam riuulum vel sulcum decliuiorē aurium excrementa, siue pus, & alia quæuis fluxilis materia, in concha collecta expurgetur, sed plura de partibus externis cupienti librum nostrum de partibus externis, consulat.

s Polluci σκάφος.

t Idem cum meatu auditorio esse vult Placent.

u Ruffo & Polluc.

Vsus totius auris x externæ, quæ vanni instar expansa est (non enim solum ornatus gratia, sed etiam tutelæ causa creata) soni species per aerem vagantes cum aere intercipere, & tanquam in sinu colligere, &

 in-

x Nam vt lapis in mediam aquam putei quiescentē deiectus, hunc in orbes sibi succedentes specialiter maiores euadentes: ita res vocem sonumq; edentes, aerem mouent in orbes sibi succedentes, ita vt qui rei sonum edenti, sunt vicini, sint parui, reliqui proxime succedentes proportione specialiter maiores euadūt, quoad perueniant ad aures, in quas impingentes intro in meatū auditorium subeunt: alioqui praterlapsi, laberentur atq; errarent, nec auditio fieret, aut certe male fieret, Arch.

infundibuli latioris instar excipere: (quare varii canaliculi ad foramen desinentes impressi, quo sonos circulariter motos intercipiant) per anfractus ad auris meatus ducant & ipsius impetum, ne cum violentiâ subiens, tympani membranulam lædat, viæ obliquitate exsoluere: & si forte meatum [u] auditorium præterlapsus sit, à parte posteriore repulsus, antrorsum versus cauitatem feratur. Nam cum meatus à lateribus sit collocatus, facile sonus ipsam præteriret: & cum is à parte posteriore antrorsum vergat, & nos antrorsum moueamur; si nihil à parte posteriore obstaret, difficulter audirem[9], appulsæ enim voces meatum præterlaberentur: (hinc bruta animantia naturæ instinctu aures ad sonos vocesque circumagunt) & quo his vsibus commodius inseruiat natura eas ex cartilagineâ substantiâ efformare voluit, quo semper promineret: & nisi obstetricũ & nutricum ligaturis, nec non longo decubitu super latera, aures deprimerentur; exterius magis prominerent, & sic sonos melius interciperent, quare exactiore auditu præditi essemus.

DE PARTIBVS AVREM EXternam constituentibus.

CAPVT XLV.

AVREM externam duplices partes, communes & propriæ constituunt: communes, cuticula, cutis, membrana neruea, caro, & pinguedinis aliquid in lobo: propriæ, musculi, venæ, arteriæ, nerui & cartilago.

Cuticula libro primo explicata fuit, quemadmodum & cæteræ partes communes, quę hîc etiam non nisi ab humorum acrimoniâ, aut igne, pabulâ abortâ, à cute diuelli potest: quæ cutim inuestit, vt eam leuissi-

uiſſimam ac maxime politam reddat, eamque cum ſenſus exquiſitiſſimi ſit, ab iniuriis externis tueatur.

Cutis tenuiſſima eſt, in auris tantum gibbo latere craſſior, in conuexo, & quo auditus foramini vicinior eſt, tenuior exiſtit: hac & foris & intus vndique aures inueſtiuntur, quæ carni pauciſſimæ, & cartilagini validiſſimæ & firmiſſimæ adhæret, quo auris ſuperficies, interior potiſſimum, perpolita ſit, ne corugari aut inæqualis reddi (quod ad decorum quoq; acit) poſſit, ne ſoni receptio impediatur, cum ad ſoi receptionem & reſonantiam leuitatem facere [a] Aiſtoteles teſtetur: quare & meatus auditorius, cute enſa, dura, tenui, ac perpolitâ, quę valide admodum dhæreſcit, quemadmodum & membrana neruea, uæ cum totum corpus inueſtiat, & auriculam amiat, ſed cuti, quemadmodum in volâ manus validè onnexa. Qua vero auriculam inferiorem penduam ſuccingit, cum membranâ & carne adeo comnixta eſt, vt ab iis recte ſeparari non poſſit; quare carioſa, & etiam ſubpinguis ac fungoſa exiſtit.

[a] *15. Probl. 7. quærit, vt domus nuper illita magis reſonet: id refert in læuitatem, quæ à denſitate prouenit.*

Vaſa obtinent: Venas quidem [b] à iugulari externa amulos tunc inde diſperſos [*tab.22.fig.1.D D D.*] den à iugularis internæ caluariæ baſin ingreſſæ, ramo raciliore per oſſis temporum foramen quartum, uamuis etiam ramulus ad auditus organũ, & in caitatem primam mittatur [*tab.11. fig.13.n.*] quæ ſanuinem pro nutritione partium contẽtarum, & fore aures quoque congeniti, deuehunt. Venas enim n hanc cauitatem, & ad membranulam ferri, probaur diſſectione eorum, quæ ex inflammatione cereri & aurium interiêre: meatu enim auditorio dexre aperto, venulæ in membranulam conſpiciuntur, uæ in non inflammatis nõ apparent, eo modo, quo n oculis fieri monuimus. Arterias à carotidis ramo nteriore; arteria nimirum ſecundo, & exteriore ver-

[b] *De aurium venis, Hipp. 1. de nat. hom.*

TABVLA XXII. *Fig. I. Cutim capitis cum pinguedine, glandulis auribus ſubiectis & muſculis occipitis & auris exhibet. Fig. II. Muſculos aurium, ſuperciliorum & maxillæ aliquot proponit.*

FIG. I.

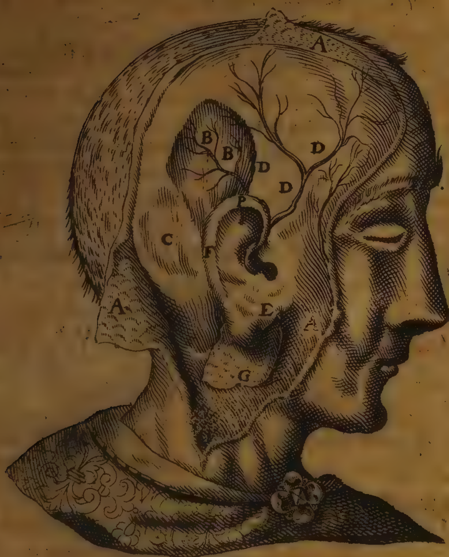


FIG. II.



ſus auris poſteriorem regionem [*tab.12.lib.2.0.*] quæ partes illæ, imo & aer congenitus vita fruantur. Neruos c duos minimos à poſterioribus, duos à lateribus à ſecundâ medullæ ceruicis coniugatione, qui tamen omnes exigui ſunt, p cutim ad ſenſum tactus & muſculos, quando adſunt, ad motum diſſeminatos.

c 16. vſ. par. 6. ex ſpinali medulla colli, neruos ſurſum ducere ipſam non piguit, magnos quidem in cæteris animantibus, quibus & temporalis muſculus eſt maximus, atque aurium ſubſtantia magna eſt, facileque ac multum mouetur: omnino autem exiguos iis animalibus, quibus nihil horũ ineſt, vt homini & ſimiæ nam & muſculus temporalis iis eſt exiguus, & aurium ſubſtantia fere immobilis quod ipſorum quibuſdam ea ſit minima, hæc Galenus.

DE MVSCVLIS AVRIS externæ.

CAPVT XLVI.

Galen. 11. vſ. part. 12. & 16. vſ. part. 6.

AVRES etſi homini ferè ſemper immobiles a ſint, ita vt in paucis motus ſenſu deprehendatur, attamen vim motricem hominum auriculis influere, & muſculi, quorum actio eſt motus, & nerui, qui circa aures communiter obſeruantur, comprobant. Quod vero motus hic rarus, & ſenſibus minus ſit perſpicuus, cauſa triplex eſt, vel quia aurium muſculi

a Aures ratione muſculorum mouentur 7. Plac. 8. Veſalius vnius meminit tantum, primi buccarum & labiorum, qui in quibuſdam hominibus & ſimiis in auris radicem inſeritur. At Columb muſculi aurium raro, imo quam rariſſime inueniuntur duo; alter à buccis, alter à mammillari proceſſu, qui in brutis ſemper conſpiciuntur. Muſculi auricularum tres Fallop obſeru. Plat. (qui & quartum addit) Laurentio: Pauci Anatomici, quot & qualibus muſculis moueantur, ſcriptum reliquêre, & à nullo omnium mentio facta. Pleriq; Anatomici nullam mentionem fecêre, quod eorum oculos ſubterfugerint: alij quidem, quod ex tenuiſſimâ membranâ carneâ fibrarum muſculoſarum conſperſione coagmentati ſint, & ſic facile exſiccentur; interdum pinguedine obliti, ſub hac tãquam inuolucro latitant: alij, quod ſub auricula ligamẽto occultati ſint: hæc cauſa quod à nemine, me ſciente, qui anatomica ſcripſere, cogniti ſint. Mihi nunquam hominis caput contigit, cui omnes defuerint. Obſeruaui pauciores quam ſex, ſemel ſex, plures nunquam, quorum vnus communis, reliqui proprij in ijs animalibus, quæ auricu-

ſculi exigui ſunt (ita vt Galenus b delineamenta quędam muſculorum appellârit) & neruorum filamenta exigua habent, ſic vt ſpiritus motorii copia ſufficiens non influat; vel quia, ſi mouerentur, auditio deprauata fieret, præſertim cum paruæ ſint: quare capitis motu velociſſimo ad ſonum recipiendum, quoquo verſum moueri poſſunt, cum in c quadrupedibus, cũ maiores habeant, & non ita expedito capitis motu ſint, mobiles exiſtunt, quo omni ex parte d ſonos recipiant: licet ijs & muſcas abigant, quas homo manibus abigere poteſt; vel quia nimis breues ſunt, & aures cartilaginoſæ, quo minus muſculi, & neruorum ramuli expandi poſſunt. Quare nunc muſculos auricularum in homine explicemus, quorum inuentio Fallopio debetur. Sunt autem duplices, communes & proprii, in ijs, in quibus aures manifeſte mouentur, recte conſpicui.

Primus e communis eſt auriculę, & vtrique labro, & eſt portiuncula illius, qui primus inter genas, & faciei cutim mouentes numerantur, qui πλάτυσμα μυῶδές, [*tab.26.fig.1.*T.] & quadratus dicitur: hic aliquando carnoſus redditur, & ſuis fibris aſcendens in auris radicem [*tab.26.fig.1.O.*] ſub fibrâ inſeritur, & deorſum in hoc vel illud latus trahit; latus eſt, tenuis & figuræ quadrilateræ.

Alter f qui proprius eſt [*tab.26.fig.1.iuxta B.tab.22.fig.1.*

ricula carent, cutis meatum auditoriũ ambiens, & auricula vicẽ gerens, muſculos habet, vt anſer, gallus indicus, Placen. Muſculi aures mouentes hactenus mihi nõ ſunt obſeruati in homine, ſed canibus & caudatis ſimiis, Veſal. in examine.

b *16. vſ. par. 6. & 11. vſ. part. 12. aut nihil omnino mouetur in hominibus, aut exiguũ quendam atq; obſcurũ habent motum: cum enim parua ſint, parum omnino, aut prorſus nihil erat, quod nos iuiſſet, ſi mobiles ac verſatiles eſſent.* c *Ariſtoteles dicit, equos, aſinos, canes, & reliqua animalia omnia, quæ magnas aures habent, eas ſemper circumagere, ac vertere ad ſonos ac voces, vſum partium à natura edocta; at hominibus magnitudo tanta incommoda eſſet, Gal. 11. vſ. part. 12.* d *Sic enim melius vndiq; ſtrepitus circumacta excipiunt, Ariſt. 2. part anim. 11.* e *Quibuſdam hominibus, vt & ſimiis huius beneficio aures mouentur, Veſalio: primus muſculis à buccis in auris pinnam Columb. muſculus tertius aurium, Fallop. Laurent. Muſculus communis inferior aurem mouens, Plat. Muſculus auriculæ communis, Placent.* f *Muſculus 1. auris, Fallop. Laurent. muſculus priuatus aurium anteriore, Plat. quem videtur in duos diuiſiſſe, alterâ parte muſculum priuatum, alterum muſculum communem ſuperiorem faciendo: Muſcula propriorum primus, Placent.*

g Suo fine in eam partẽ, qua fibra opponitur, & principium eius, qua ζυγὴς auricula vocata est, inseritur, Fallop. obser.

h Musculus secundus à mãmillari processu, Col. Musc. 2. sed nõ à mãmillari processu, vt aliqui opinati sunt, Fallo. musc. 2. Lauren. Plac. Musculus priuatus posterior supra mãmillarem processum, Plat.

i Hi sæpe nõ reperiũtur: quotiescunq; autẽ ij, qui in occipitio siti sunt, reperiũtur: simul & hi ipsius auris manifeste reperiuntur, Fall. obser. Præter hos semel vnum tãtũ, semel præter hũc adhuc duos, sub auriculæ vinculo latitantes reperi, Placen.

fig.1.BB.fig.2.A.] in anteriore parte situs, musculo tẽporali superponitur, & à frontis musculi fine superiore, & extremo, quo temporali contiguus est, oritur, qui versus aurem descendens angustior redditur, & tendinosus in auris superiorem g partem inseritur: hic tenuis est, cum ex carneâ membrana carneis fibris consperſa, vt & cæteri aurium musculi producatur, & temporali multo minor, & ex rotunditate oblongatus est. Huius vsus aurem ad superiora & anteriora trahere.

h Tertius[*tab.26.fig.1.iuxta* O.] ab occipitio, & musculorum occipitii inuolucris, supra mammillarem processum oritur, vbi musculi caput, & scapulã mouentes desinunt: hic principio angusto exortus deorsum per transuersum fertur, & paulo latior redditur, ac si in duos vel tres digitos diuideretur, auri posterius implãtatur, vt illam ad posteriora, & aliquantum altiora trahat. i

Quartus, nonnunquam sub ligamento cartilaginis auris, substantiâ quadam latâ, carnosa & fibrosa à mammillari processu prodiens, in progressu angustatur, donec in tendinem abeat; qui in totam radicem cartilaginis auris [*tabul. 22. fig.2.H.*] infigitur, & quidem portione vnâ supernè, alterâ mediâ, & tertiâ infernè. Hinc Placentinus laboriosissimus Anatomicus, ex hac massa tres fecit[*tab.22.fig.2.BC DEFG.*] ratione insertionis musculos, quos tamen ex vno loco, & quidem confusos, prodire asserit.

DE CARTILAGINE AVriculæ.

CAPVT XLVII.

De hac Galen. 11. vs. part. 12.

AVriculæ substantia [*anterior auriculæ facies excoriata, tab.23.fig.1.*] nec ossea, nec carnea, sed inter hæc

ter hæc media esse debuit: si enim ossea fuisset, vel ex osse tenui, vel crasso constaret: si tenui, tum leui de causa, & facile [a] frangeretur; si ex crasso & solido, capiti oneri fuisset, & rebus foris ingruentibus non cederet, & earundem vim exsoluere non posset. Si vero mollis esset, vt caro, in seipsam concidens ad formãdas cauitates inepta foret, nec fornicis vel conchæ, aut cauitatis figuram seruaret, nec sonum recepisset, (cum sonus ad durum firmetur) sicque aeris ingressus prohiberetur, & facile contunderetur. Quare ex substantiâ mediocriter molli, mediocriter dura constare debuit; quo ob mollitiem mediocrem, in omnes modos flecti, & corporum incurrentium occursui cedere possit, quo minus cõtusioni & ruptioni subiiciatur: ob duritiem vero mediocrem expandi, erecta manere, & semper patere potest & debet, quo aerem cum sonis colligat, cum sensus [b] is etiam dormientibus necessarius sit, vt à somno excitentur; Dein, quo in ea cauitates & anfractus creentur, ne dictæ voces labantur: nam, dum sonus per [c] cauitates excurrit, vires acquirit: & sic ex ipsa refractione, harmonia & modulatione adepta, ad membranum citra tristem sensum pertingat. Et quia mediocriter dura, idcirco sonora, sicque sonus melius recipitur & formatur, nec echo excitatur, nec idem, quod cum cochleæ testâ auribus admotâ fieri solet, contingit, vbi exiguus sibilus, ac velut æquæ decurrentis sonus in auribus auditionem turbans, excitatur. Quare cartilagine constat [*tab. 22. fig. 1.*] vnica, eaque flexibili, cute tenui eaque pertinaciter obducta, quæ veluti è temporibus educitur, à quibus plus minusue recedit. Enascitur enim ex orbiculo [d] [*tab. fig. 9. γ.*] foraminis meatus auditorij, quod in osse temporum celatum est, & in circumferentiâ exasperatum, quo promptius educatur, estque [e] ad exortum

a *Arist. 2. par. an. 9.*

b *Hoc sensu semp. egemus. Cicero 2. de Nat. deorum.*

c *Arist. de audibilibus.*

d *In brutis duobus pluribusue circulis mẽbranæ nexu inuicẽ copulatis è foraminis auditus orbiculo prognata est, Placent.*

e *Vesal. Col. Placent.*

tum crassior & durior: crassior, quo radice firmiore nitatur: durior quoque ab ossis temporis, vnde procedit, vicinitatem, & quo longius à capitis osse recedit, eo mollior & tenuior euadit.

Ligamento quoque valido hæc cartilago ossi petroso alligatur [*tab.23.fig.2.CCC.*] quod à pericranio, vbi versus processum mammillarem tendit, aliquot propaginibus exoritur; quæ vbi ad aurem peruenêre, in vnum ligamentum coeuntes, superiori ac gibbæ auris parti se inserit, quo cartilaginem erectam & suspensam teneat. Cartilago hæc auditus meatui opponitur, quo ipsius ope foramen longius extendatur, ac latius pateat, ad sonos promptius percipiendos.

DE AVRE INTERNA.

CAPVT XLIIX.

AVRIS internæ partes plures sunt, foramina seu ductus quinque, cauernulæ tres, officula tria, membranula tympani, musculi duo, neruus à quarto & quinto pari, vena, arteria & aer congenitus, quæ omnia Os vnum, petrosum dictum, continet.

Est autem os [a] petrosum [*tabul.3.figur.9.f.a.*] processus tertius, & interior ossis temporum, quod ab auris meatu inter processum mammillarem, & processum ossis iugalis, oblique antrorsum ducitur, & in caluariæ interiore basi [*tabul.24.figur.2.ab a.F.versus C. & vltra*] inter os sphænoides & occipitis protuberat, ita vt in caluariâ interiore magis conspicuus sit. Processus hic quoquo modo [b] rotundus est, quo aeris congeniti maiorem copiam cõtineat, oblongus, iugi in modum extensus, propter neruum auditorium, qui cum post opticum mollissimus sit, absque susten-

a Os prærupta rupi simile, Ves. temporũ ossa ad basin anfractuosa sunt & aspera, rupes imitantia, vnde λιθοειδή, Col. processus petrosus, & interior ossis temporum, Fallop. os petrosum, Pla. Processus quartus ossis tempor. Placen. os lapidosum vel petrosum longo ductu quasi pertenebratum, in cuius extremo corpus aereum principaliss. auditus instrumentum locatum est, Arch. b *Forma in simiâ prope ad humanam acced., in alius brutis, quam longissime distat, Volcher.*

ſuſtentaculo longe à cerebro ſine rupturæ periculo ferri non potuit; quare hoc os introrſum productum eſt, quo ſtatim neruum extra cerebelli ſubſtantiam productum tuto excipere poſſit: dein hæc productio prolongata eſt, vt canalem accommodatum conſequatur, per quem vel venæ iugularis ramus, vel arteriæ carotidis ad cerebrum deferatur. At, vbi à temporum oſſe prodit, latior & craſſior eſt, quo illi anfractus & cauitates imprimi queant; ſenſim procedens in acutum deſinit, vbi vena vel arteria cerebrum ingreditur; & ſic totus proceſſus pyramidis [b] figuram refert [*tabul. 24. figura 3. o.*] Hic inſigniter durus eſt auditus organi cauſa, cum quouis oſſe duriſſimo durior ſit, quare os λιθοειδὲς, petroſum ſeu lapidoſum [c] dicitur: nonnullis, qui temporum oſſa lapidoſa nominant, lapidoſorum oſſium proceſſus interior appellatur. In infantibus os labyrinthi nominari, ſupra, capite ſexto oſtendimus, in quibus ab oſſe temporum ſeparatus [d] exiſtit, & ductu meatum auditorium in adultis efformante, mediâ ex parte caret, cum meatus hic in infantib. totus adhuc cartilagineus, ab oſſe petroſo diſtinctus reperiatur. Quare cum eo ductu careat, in infantibus ſine oſſis fractione, tympanum & eius membranula, & circulus oſſeus membranulæ affixus ſtatim in conſpectum ſe offerunt: at vbi corporibus augeſcentibus exſiccantur, oſſea fit, quemadmodum & meatus auditorius, & os petroſum, oſſis temporum parti ſquammoſæ, cui ſubſternitur, arctiſſime coaleſcit, vt illud huius proceſſus eſſe videatur. Huius conſideramus partem externam & internam: externam, quatenus vel intra cranium, vel extra cranium conſpicitur. Externa pars intra caluariæ cauitatem, cruſtâ denſiſſimâ & duriſſimâ, dentium ſubſtantiæ duritie omnino ſimili, obducitur; ſuperficie eſt, nō vt extrinſecus, aſperâ, ſed

c *Auditus ſedem, quia auditui inſeruit, appellabimus, vocatur & auris, & propter obliquum ductum σκολιὸς πόρος τῆς ἀκοῆς, meatus obliquus, Volcher.*

d *In brutis oſſi temporum ita aſſidet, vt non ſolum in iuuēcis, verum etiam in prouectiorib. faciliime ſeparari, & in duos partes diuidi poſſit, Volcher.*

sed leui, eaque inæquali, cum in ipsius longitudin medio extuberet, propter ossicula auditus, quæ e loci continentur [*tab.24.fig.2.inter n.& E.humilius*] (etiam superne, linea acuta & aspera per ipsius long tudinem ducitur, quâ in duo latera diuiditur, & ar terius in acutiem asperam desinit [*tabul. 24. fig. 2. à versus d.*]

[e] Foramina duplicia habet, alia intra, alia extra ca uariam: intra caluariam duo: quorum [f] alterum i processus facie posteriora respiciente [*tab. 4. fig. 10. tab. 24. fig. 2. à d. ad e.*] quod oblique extrorsum ad pro cessus sedem ferè mediam procedit: amplum est sat ac patens, leue ac subrotundum in ingressu, ac velu in sedes duas sensim dilatatum, in quod neruus au ditorius implantatur, & pro temporum foramine septimo recensuimus.

At sinus hic in puerulorum [h] ossibus breuior est & antri cuiusdam sinuati, vel etiam porticus speciem habet: in adultis vero osse aucto, formâ priore reli- cta, meatus seu cuniculi formam recipit: cum paul post ingressum (quod etiam citra dissectionem ossi in cranio occurrit) in profundo foramina duo con- spiciantur, quę in sinus seu canales duos, superioren & inferiorem abeunt [*tab.24.fig.2. e f.*] in quos ner- uus diuisus fertur: Alterum foramen elatius est, & manifestius versus meatus auditorii sedem superio- rem, & oblique extrorsum ad processus mediam ferè sedem in canalem, qui Aquæductus dicitur, fertur: [*tab.23.fig.3.H.*] & à secundâ & tertiâ cauitate, squam- mâ tenui tantum dirimitur, & nerui maiorem por- tionem deducit [*tab.24.figur.2. e.*] de quo in cauitate primâ acturi sumus. Alterum foramen humilius est, exilius, modo simplex, modo geminũ in meatus sede interiore & nerui propagines exiguas in cauitatem secundam & tertiam deducit [*tab.24.fig.2.f.*]

Fora-

e Perforatum quoq; est, quo aer sonorũ specieb. informatus subire possit. Siquidem ad ea sentiẽdi organa, quæ intra caluã continetur, necessariò ductus, atque canales requiruntur, quemadmodũ etiam in olfactu, quo aer rerum odorabilium & audibilium simulacra gerens, ad instrumentum principalissimũ, & olfactus & auditus penetrare possit: quare vt nares propter odoratũ, sic os petrosum perforatũ propter auditum creatum fuit, Archang.

f Ductus secũdus organi auditus, Plac.

g Sextum tẽporũ, quartũ auditus, Plat.

h Fallop.

Foramen [i] alterum [*tab.24.fig.2.γ.*] in processus atere anteriore angustum admodum, & rimulæ molo asperum, per quod arteriola ab auditus organo ad caluariam fertur; & hoc pro octauo [i] enumerauinus.

Foramina extra caluariam tria habet: [k] primum, quod pro temporum primo recensuimus) in meaum auditorium [*tab.3.fig.9.γ.tab.24.fig.2.aa.*] qui πόος ἀκουστικὸς [l] dicitur, abit. Meatus hic propter cartilainem ad initium extensam & ampliatam, amplum uoque orificium nactus est, quod cauernulam reert, & inter processum mammillarem & ossis iugalis artem fertur: in puerulis [m] quidem totus, quasi carlaginosus, in adultis media ex parte cartilaginosus, artilagine ab auris cartilagine enatâ, & media ex arte osseus, nam ex osseo circulo ossis temporis eascitur: siquidem in primâ formatione instar annuossei, à temporum osse, cartilagine intermediâ [*tab. ?.fig.5. & 7.f.*] propter membranæ tympani exorım, distinctus est, quemadmodum caluariis [n] pueɔrum ad septimum ferè mensem coctione seiungi ɔtest: in cæteris vero exsiccatur, & crustâ oblitera-ur, ita vt per symphasin committatur, & annulus seu rculus osseus, de quo capite sequenti, à meatu prædicto non amplius distinguatur, sed reliquo ossi vnius, parumque angustatus tubulum [*tab.24.fig.2.ll.*] u canalem oblongum, & aliquantulum rotundum, uo plus aeris excipiat, & sono aditus maior pateat, um iam angustior redditus sit, & osseum constituit: ui intro ad membranulam tympani vsque [*tab.24.*

i Septimum temporum, & quintum auditus, Plat.

k Primus meatus in processu petroso, Volch. temporum 3. & auditus 1. Plat. 1. cui & meatus seu antrũ angustissimum, hinc aliqui pro cauernâ primâ recẽsuêre; primus ductus organi auditus; Placent. meatus auditorius conchion appellatus in cauernam ossis lapidei finitur; Eustach. Primus auris meatus (4. enim auri internæ meatus tribuit) & cauitas prima; Laur.

l De hoc Galenus in introduct. 10. & 12. at 6. meth. 6. in fine sic ait, vi meatus auditorius dicitur, non solum vsque ad cerebri duram meningem pe-ret, sed etiam neruum contingit, qui in ipsum à cerebro descendit: his verbis vult rchang. huius meatus longitudinem ostendi. m *Volcher.* n *Fallop. Volch. quò embranula, quæ in prima cauitate est, in formatione principium mollius habes, vnde teneretur, Fallop. obser. dein membrana meninx mollius ex cartilagine, ꝗ ex osse adipiscitur principium; Vocher.*

fig.2.ab e.ad c.] fertur, & quidem oblique ſurſum; ve ſi mauis, ab interioribus aliquantulum decliuis, & poſteriore antrorſum oblique nonnihil in auren externam (vbi paulo amplior redditur) fertur. Du ctus obliquus eſt, & nonnihil flexuoſus; [o] quo aeri frigidioris confertim irruentis vires exſoluantur, n membranulæ & nerui auditorii harmoniâ diſſolua tur; dein, quo ſonus vehementior appulſus, antequ membranulam afficiat, aeri interno & neruo com municetur, infringatur, & placide contangendo, ſo nus vehemens infringatur: cum ictus obliquus mi nus quam is, qui rectâ fertur, offendat; ex ingenti e nim bombardarum ſono, campanarum maximâ pulſatione & frigore intolerabili aures dolore affi ci, quandoque membranulam rumpi, vnde ſurdita ſequatur, experientiâ conſtat. Fertur autem obliqu [p] à poſteriore parte antrorſum ſurſum, ne facile qui contrarium aurem ingrediatur: Et ſi forte quid ex traneum ingreſſum ſit, facilius excidat. Senſim an guſtatur, & quo aer percuſſus, in anguſtum colliga tur, quo tanto diſtinctius audire queamus: dein, qu animalculorum ingreſſus prohibeatur, & exiguo rum corporum impetus longe propulſetur; cuiu nomine etiam humor bilioſus, viſcidus, amarus [q] ec loci eſt, quo tanquam viſco [r] capiantur: quare & pil trago & antitrago infixi ſunt. Solidus quoque eſt & durus, ſic enim ſonus in tranſitu ad huius meatu ſeu canalis parietes oſſeos & duros vehementius im pulſus magis intenditur, quam ſi membraneus vel mollis eſſet.

Cute

o *Quia ſpecies ſoni per aerem circulariter fertur, quemadmodum aquæ ſtagnantis ſuperficies calculo in ipsũ proiecto, Varolo.*

p *Galenus 11. vſ. part. 12. ſic ait. Supereſt auditus inſtrumentum, in quo & ipſo primũ quidem meatus, qui eſt in oſſe lapidoſo, inuolucrũ effecit, ne quid eorum, quæ extrinſecus incidunt, ipſi nocerent, de quo flexu abunde ante tractauimus: hæc Galenus. Sunt, qui putant, Galenum hoc loco per inuolucrum membranam tympani intellexiſſe, ſed falluntur: primo, quia ait, ſe de hoc flexu ante egiſſe; dein, in Græco habetur ἕλιγμα, id eſt flexum, non σκέπασμα vel στέγασμα, quibus nominibus membranam Galenus 8. vſ. part. 6. donauit: ſed interpres ipſum decepit.*

q *32 Problem. 4.*

r *Cicero 2. de Natur. deorum.*

Cute etiam inuestitur, partim, vt sonus obtundatur, qui in nudum os impingens vehementius resonaret, partim, ne ab aere tactus corrumpatur: quare dura est, densa, perpolita & ossi valide connexa. Hic denique meatus in principio & fine, quasi circulum habet, quorum exterior asper est [*tab.24.figur.2.b.*] propter cartilaginem auris, quæ ei adnascitur: interiori vero membranulâ tympani adnectitur [*tab.24.fig.2.c.*] Vsus huius meatus primarius, vt per eum aer per sonum alteratus, ad aurem delatus, in eius continuũ à parte posteriore antrorsum oblique ad tympani membranam deferatur; cum per canales angustos, concauos, læuigatos & duros soni non solum facile, sed etiam exquisite ferantur. Hoc patebit ei, qui tubulum, quo ad aquęductus vtimur, ad alterum orificium digito percusserit ita leuiter, vt etiam adstans nõ exaudiat; alius vero alteri orificio aurem admoueat, optime percipiet: quia in tubo tanquam loco [s] angusto, aere densato, sonus quoq; vnitur & exacuitur. Secundario quoque Natura hoc meatu vtitur, ad bilis cerebri (rarius pituitæ, cum crassior sit) purgationem, quę per venas ad membranulã tympani pertingit, & per eam in auris meatum transsudat. In hoc meatu musculus reperitur, de quo infra.

[s] Nã si aer percussus transierit per locum amplum, diffunditur, dissipatur, & de vi suâ multũ amittit: at per angustũ transmeans, in vnũ colligitur, & ex illâ collectione maiorem vim acquirit, Volch. Idem vult & Aquapendẽs.

Foramen alterum, quod pro temporum [t] quarto recensuimus [*tab.3.fig.9.V.*] hoc anterius iuxta sphænoidis ossis primum situm est, & priori longe angustius: obliquum est, breue & geminum: venæ iugalis sobolem intromittit, & nonnunquam nerui [u] auditorii ramulum emittit.

[s] Quibusdam huius meatus angustia ad soni intensionem, & exactiorem eius defectionem facere videtur; at contrarium est, nam licet fistularum angustia exacuat & intendat sonum, qui in ipsis primum excitatur, attamen, qui à foris per ipsas fertur, non exacuitur, sed labefactatur & debilitatur, Placentinus.

[t] Temporum 4. & auditus 2. Plat. *[u] Si modo hîc elabitur, Plat.*

DE CANALI QVI EX AVRE in os fertur.

CAPVT XLIX.

Aristoteles 1. hist. anim. 11. & in problematibus.

a Hic meatus cauerna ossis lapidei alter est, inuẽtu facilis, à cateris tamẽ aut plane contemnitur, aut negligenter prætermittitur, Eustach. foramẽ temporum 4. Col. 1. Fallop. temporum 5. & auditus 3. Plat. canaliculus ab aure ad palatum, Laur. tertius ductus organi auditus, Placent.

OSSIS petrosi foramen externũ tertium, [a] quod supra temporum quintum esse diximus [*tab. 3 fig. 9. δ.*] inter processum mammillarem & appendicem styloidem situm est, & desinit in meatum, seu canalem, qui ab aure in os fertur, cuius Aristoteles meminit: primus autem Eustachius, & post eum Volch. eleganter descripsit. Hic ductus seu meatus canaliculo rotundo persimilis est, & calami tenuioris instar in principio amplus, qui oblique ad capitis basis latus anterius interiusque procedens, in foraminum quatuor medio, totum os penetrat, & perfodit (sunt autem foramina quatuor, primum sede posteriore, vbi arteria carotis caluariam ingreditur; secundum est anteriori sede, per quod quartum par neruorum vulgo dictum, cranio excidit: tertium, ad extremum latus, arteriæ in cerebri meningem crassam distribuendæ aditum patefaciens; quartum ad latus internũ, fissura, quæ à sphænoide & petrosi ossis partibus extremis, oblique infra & ante ductis, fit,) quo cum peruenit, substantiâ partim cartilaginea, partim membranosa adaugetur: nam ad fissuram, quæ ossi sphænoidi & temporum communis est, substantiâ est cartilagineâ, & admodum crassâ: Parte vero opposita exacte cartilago non est, sed veluti membranosa, tenuiorque reddita. Canalis hic alterius generis substantiâ auctus, inter duos faucium, seu gulæ musculos secũdum prædictæ fissuræ ductum procedens, iuxta apophysis pterygoeidis radicem, & quidem parte internâ, in narium cauitatem alteram terminatur, & in

palati

palati tunicam crassam prope radicem vuulæ inseritur. At huius meatus extremitas interna, quâ narium cauitatem mediã respicit, cartilago robusta est, plurimum extuberans, & narium tunicâ mucosâ obducta, & meatûs fini, quasi ianitor præfecta esse videtur. Figura teres non est, sed aliquantulum depressa, angulos duos efficiens; cauitatem latitudine calamũ, quo scribimus, ferè adæquat, ita tamen, vt in fine paulo latior sit, quam in principio, & similiter tunicâ mucosa, sed tenui induitur. Cartilaginosus fuit, quo semper pateret via, & ne duritie suâ partes vicinas læderet, sed facile absque fracturæ periculo cederet; deinde tunicâ mucosa [b] valuulæ instar obductus, ne semper hic meatus in ore patente sit orificio, sed pro necessitate pateat, aliàs quasi concidat, ne facile mali vapores ex ore in aures transeant. Desinit autem vtrinque in terminum, qui naribus, palato, & huic canali communis est, quo hoc modo os excrementorum cerebri commodum receptaculum sit; & quo meatus hic pro necessitate aperiatur, desinit vtrinque, vbi vnus faucium musculus consistit; quare dum fauces dilatantur, siue aperiuntur ab his musculis ad deglutitionem, etiam meatus hic reseratur.

Vsus huius præcipuus, [c] expurgationi inseruire, & ab aure in os excrementa à capite delabentia deducere, & aerem implantatum expurgare; plurima enim excremẽta hîc colligi necesse est, cum cerebrum excrementis abundans impositum sit: & ex his, quæ forsan in aure per transudationem congregantur, ad aures multa excrementa ferri, colligere possumus. Si enim tot sunt ea, quæ per densam membranam transudant, quæ tenuissima fuerunt, quanto plura erunt, quæ intus latitant, quæ præ crassitie transsudare non potuerunt. Quare testatur Aquapendens se sæpius, at præsertim in pueris, cauitates crasso humore, veluti

b Ductus hic cartilagineus est, & quandã habet pellicu-lã valuula instar, vt ab auro in os recrementis expurgandis pateat aditus, nõ autem recurrat in aurem eadem illuuies, Laur.

c Eustachius hunc vsum solum tribuit, & masticatoriorum vsum pbat: primus vsus, Volchero.

muco,& quidem multo,refertas comperiſſe, qui per hunc canalem expurgari debet: vel ſi intus ſubſiſtat, vel aurem penitus obturat, vel à calore innato reſoluitur, inflatus conuertitur, vnde tinnitus aurium, ſuſurrus, auditus deprauatio & amiſſio, niſi per canalem hunc expurgetur, quem tamen ſymptomatice expurgari, curatio docet,quando maſticatoriis vtimur.Hinc Medicos notare conuenit in aurium affectibus internis, maſticatoria [d] præſtantiſſima eſſe, cum ab auribus non anguſtis foraminibus, ſed ampliſſimâ via,materiæ etiam craſſæ vel à Naturâ expelli,vel medicamentis,maſticatoriorum ope,commode expurgari poſſint: & ſic meatus ſicciſſimus ad ſoni exceptionem conſeruatur; cum ſicca [e] ad ſonum recipiendum aptiſſima ſint. Alter vſus ad aeris congeniti primum expurgationem,quo clarus, ſiccus ac tenuis ſit: nam & meatus & aer congenitus neceſſariò ſicca conſeruari debent: Dein ad eiuſdem [f] refectionem & abſumpti reſtaurationem,nouus per hũc meatum ex ore ſuppeditetur;nam cum is à calore interno perpetuo abſumatur, per alterius noui regenerationem conſeruari debuit: ab aere autem externo hoc fit, quia congenitus ab externo primo conſtitutus fuit. At aerem ex ore in aures peruenire, & Ariſtoteles [g] & experientia docet, quod inter oſcitandum fit (cum ore valde patulo fiat) cuius indicium, quod in auribus ſtrepitus excitetur; ſic dum nares emungimus, dum ſpiritum vi cohibemus, aerem aures ingredi ſemper percipimus, ſed cum quadam aeris implantati perturbatione, quia pulſu intrò fertur; quando vero vltrò & vi ſuâ in aurem ſe inſinuat pro refectione, tum aer motu placido ingreditur & communicatur, & à nobis non percipitur; & cum per longum ductum feratur, ideo nullo modo ipſum offendit,ſed nutrit & reficit.Hunc forte ob

d *Tertia vtilitas, Placent.*

e *Hipp. 3.aph. 17. Ventus Aquilo ſiue aquilonaris conſtitutio, ꝓpterea quod ſicca eſt, & humiditates corporis cõſumit, ideo corpora bene mobilia, & melius audientia facit: auſtrina contra auditũ obtundit.*

f *Primus vſus ac præcipuus, Placent. alter vſus, Aquap. ad aeris vernaculi expurgationem nostrã cõſtruxit.*

g *1. hiſtor. 11. quartam vtilitatem Alcmæorum adieciſſe ſcribit, Placent.*

e ob meatum, Alcmeon, cuius Aristoteles g memi-
nit, arbitratus est capras, non modo ore ac naribus,
verum etiam auribus spirare.

Tertius h vsus, vt si forte sonus per meatum audi-
torium ad neruum recte deuehi nõ possit, os ingres-
sus per hanc viam aliquo modo aurium intima pe-
tat, & ita surdastris subueniatur, quos hiante ore vo-
ces & sonos excipere videmus; & hoc musicis instru-
mentis probatur: nam si aure vtraque obturatâ, ba-
culo dentibus apprehenso ea contingas, exquisitius
pulsari audies: sic cupienti scire noctu, an aliquis ad-
ueniat, si baculi aut ensis alterum extremum terræ
figat, alterum vero dentibus apprehendat, è lon-
ginquo magis audiet, præsertim, si via saxosa sit.

h *Secundus vsus, Placent. quartus, Aquapen.*

Quartus i vsus, vt in vehementissimo strepitu, vt
bombardarum, tonitru, alioue impetuoso sono, mẽ-
branula non rumpatur; quod fieret, si aeri congeni-
to nullus pateret exitus, qui commotus membranu-
lam extro, aer vero externus eam intropelleret: at
cum aer congenitus exitum habeat, membranæ ce-
dendi locum concedit. Hic meatus facile reperitur, si
in exsiccatis caluariis seta porcina meatui auditorio
indatur, ea ad palati seu faucium regionem exibit: in
recenti vero capite hujus foramina ad palatum con-
spiciuntur.

i *Tertius vsus, Volch. & Aquap. meminit & Laurent.*

Altera huius processus lapidosi pars & superficies
exterior extra cranium consistens, tuberibus, sinu-
bus, porositatibus & lineis exasperatur, & inæqualis
redditur, ita, vt veteres recte rupi præruptæ assimilâ-
rint: Cuius inæqualitatis vsus est, vt musculi rectius
enascantur, vel inserantur.

Donatur quoque processu & appendice: processu
quidem crassiore, qui cum papillis mammarum si-
milis sit, μαςοειδὴς, mammillaris dicitur [*tabula 3.*

 fig. 8.

fig.8.M.fig.9.K.] qui in infantibus nondum adest, sed postmodum exoritur. Appendice vero tenui, oblongâ, acutâ, quæ à columnæ rectitudine στυλοειδὴς, k styloides, & πλήκτρον, à calcaris effigie dicitur [*tab.3.fig.9.11.*] quæ in nuper natis cartilaginea est, & vbi ossa augescunt, & cartilagines exsiccantur, ossea fit, plerunque tamen vestigio cartilaginis, quemadmodum in appendicibus fieri solet, remanente. Sed de his plenius in historiâ ossium capitis. Et hæc est superficies externa processus petrosi, tam intra, quam extra caluariam existentis.

k Vsitate os calaminum, os styloide, os sagittale, os clauale, os acuale, & calcar capitis, Volcher.

Intrinsecus vero hoc os petrosum solidum nō est, ne pondere nimium grauet, sed totum cauernis, ductibus & foraminibus innumeris, & pene infinitis pertusum est [*tab.14.fig.a.g.3.2.m.n.E.i.*] & maiori ex parte spongiosum, quo in iis aer implantatus elaboretur & excoquatur. At in mediâ sede cauitates tres insigniores auditus gratiâ efformatæ notantur: Verum laminæ eas efformantes, etsi tenuissimæ sint ad ossis leuitatem, densissimæ tamen existunt. Verum, cum meatum auditorium & cauitatem primam, mēbranula tympani distinguat, de hac primo dicendum erit.

DE MEMBRANVLA CONCHÆ seu tympani & de chorda.

CAPVT L.

De hac egit Hippoc. lib. de carnib. δέρμα vocans. Aristot. de animâ textu 83. μῆνιγξ: vide & 5. gen. an. 2. Galen. 8. vs. par. 6. secundo de eâ verba fecit, modo σκέπασμα, operimentum, modo στέγασμα, tegumentum nerui auditus nominans.

MEM-

MEMBRANVLA[a] conchę ſeu tympani, cuius Hippocr. [b] primus δέρματος πρὸς τῇ ἀκοῇ, pelliculæ in meatu auditorio, nomine meminit. Ariſtoteli [c] μῆνιγξ, nõnullis membrana ſimpliciter: [d] Galeno [e] σκέπασμα, operimentum & ςέγασμα tegumẽtum dicitur: alijs tympanum, vel quod cauitati primæ obtendatur; eo modo, quo membrana tympano bellico: vel quia, veluti membrana bellici tympani ligno, ita hæc aere ſonora fiat: rectius tympani membranula vocabitur, eo quod, cum tenſa ſit, & aer externus cum ſonis ad eam appellit, membranæ tympani bellici modo ſonora ſit [*tabul.24.fig.3.& 4.p.tab.25.d.*] Sita eſt [f] inter meatum auditorium, cuius fini intrinſecus appoſita eſt & cauitatem primam, quam tympanum vocamus; quę anteriorem & ſuperiorem regionem inclinans oblique [g] extenditur, non ſecus [h] ac ſi calamum ſcriptorium, eâ parte, quâ deraſus eſt & attemperatus, tenſa membrana obducamus: ratio ſitus, quo cauitas primam rectà magis reſpiciat, quæ meatu auditorio elatior eſt; dein, ne aer impetuoſus, aut aqua, aut quid aliud meatum ingreſſurum, quid

Eee 5 audi-

a Galen. nullã prorſus mẽtionem fecit, imo negauit, tegmen aliquod ad meatũ auditoriũ, quod aerem motũ, qui cum ſono fertur in aurẽ ingredi impediat. Sed Galenum abſolutè hanc membranã negaſſe, non patere, inquiunt, cum tamen libro de inſtrumentè odoratus 5. omnem membranam prorſus negârit. Vide & vſ. p. 6. & 11. eiuſdem 12. hac Aquapen. Ex recentioribus Anatomicis quidam præclariſſimi viri contendunt, à Galeno nullã factam mentionem, quin imo negatam: cum tamen Galeno cognita fuerit (8.vſ. part.6. & 11. eiuſdem 12.) & non ſemel eius meminerit, Placent. b *De carnibus* τὸ δέρμα τὸ πρὸς τῇ ἀκοῇ πρὸς τῷ ὀστέῳ τῷ σκληρῷ, λεπτότατόν ἐστιν ὥσπερ ἀράχνιον, ξηρότατον ἄλλου δέρματος. c *2. de animâ, textu 83.* d *Archang. quam veſiculæ comparat.* e *8. vſ. par. 6.* f *Membrana cauitatis ſedem ſuccingens, veſal. qui duarum meminit; alterius, cui incudis exterius crus innaſcitur: alterius membranulæ tenuiſſimæ, & prorſus pellucidæ, cui malleus tranſuerſim innaſcitur, eo modo, quo in tympanis ſidem vnam atque alteram craſſiorem membranæ obtendi conſpicimus, hæc Veſal. In imo anfractu membrana, μῆνιγξ vocata: Benedict. in mediâ ferè ſinus regione membrana, quæ ibi obducitur, & cauernulas in eo ſinu exiſtentes implet, cui malleus & incus adhæret, Columb. Membranula tympani, quæ myringa auris Barbaris, Fallop. myrinx, Volcher. Tympanum, Arantio, Plat. Laurent. tympanum, myrinx, myringa & membrana, Placent.*

g *Non tranſuerſim, Fallop. Volcher. Plat.* h *Fallop. Obſeruat. Volcher. eo modo obtegit foramen cauitatis, quod aurem ſpectat, quo vas fundo obturatur. Veſalius.*

auditui noxium rectà membranulam petat & lædat.

Figurâ eſt orbiculari [*tab.24.fig.6.u. λ. tabul. 25.d.*] quæ in medio aliquantulum intro curuatur, eo modo, quo folium cotyledonis ſeu vmbilici Veneris, quo ſonum extrinſecus aduenientem ſuſcipiat, quia à concauis ſonus plenius ac perfectius percipitur.

Subſtantia ex ipſius ortu [i] colligi poteſt, de quo controuertitur. Alijs à perioſtio oſſis ſubiecti, aliis ex craſſa, aliis ex tenui meninge, aliis à quinti paris neruorum ramo produci ſtatuentibus. Sane cum hanc membranulam ſubſtantiæ proprietate à cæteris mẽbranis diuerſam animaduerteremus, eam ex ſemine in primâ conformatione generari cenſuimus; quo modo cryſtallini humoris membranam, à ſemine ortum duxiſſe ſupra monuimus: niſi lubeat, eam à perioſtio producere. Nam ſi infantis caput inſpicias, hanc membranulam cum perioſtio [*tabul. 25. kk.*] qua

i Panniculus ſubtilis cõtextus ex villis neruorum auditus, Mund. ſecundum aliquos à neruo, ſecundum alios à pia matre, quæ cum neruo in cauitatem tranſit, Carpus, membrana ſubtilis dura, ad quã trãſit neruus, Maſſea: hæc membrana à cerebro eſt, cuius connexione linguæ annectitur, quare verba ediſcuntur, quæ prius audiuntur, deinde ore pronunciantur: qualis enim motus per ſenſorium ſubierit, talis ab vnâ & eadem effigie motus per vocem agitur, vel quod audiens, idem referas, Alexand. Bened. à duræ meningis portione ortum ducit, cuius naturam omnino refert Laurent. à perioſtio, quod ſub cute meatum auditorium inueſtit, Volch. membrana producitur à tenui meninge neruos auditorios inuoluente, illic amplificata, & veluti veſiculam conſtituente, quæ audiendi inſtrumẽtum, corpus aereum comprehendit & amplexatur, & mox, ait, vnum anfractum craſſior meninx ſuccingit & obducit: neruus autem auditorius in eam membranam fuſus explicatur, quæ foramini eſt obiecta, quæ cõcluſum tenet aereum corpus &c. Arch. Semini eius originem acceptam ferre rationi minime diſſentaneum, Aquapen. à Pericranio; nam cum ſicciſſima ſit, quomodo à cerebro humidiſſimo producetur; nec ab eius inuolucris, quia meninges ſemper actu ſunt humidæ ad ſonum efficiendum vel recipiendum ineptiſſimæ: nec à neruulis, cũ neruuli molliores ſint, quam vt ex iis membrana ſicciſſ. generatio fiat, adde, quod ſubſtantiæ cerebri plurimum habet, nihil autem tympanum habere conſtat, Placẽ. à tenui meninge oriri credidêre, quod falſum eſt; Quare vt informatione mollius principium haberet, vnde texeretur, Natura cartilaginem inter os temporum, & annulum oſſeum in infantibus interpoſuit, Fallo. obſer. membrana myrinx mollius ex cartilagine & oſſe adipiſcitur principiũ, Volch. expanſi nerui ſpeciẽ refert, Arã.

qua os squammosum & vicina obducit, cohęrere videbis, & ad meatum auditorium periostium dilatatum, vbi paruus processus oblique rotundus ex osse petroso erumpit, calamo scriptorio, cui prima obliqua incisio facta est, similis: qui processus factus est, quo membranula cum osse petroso connectatur.

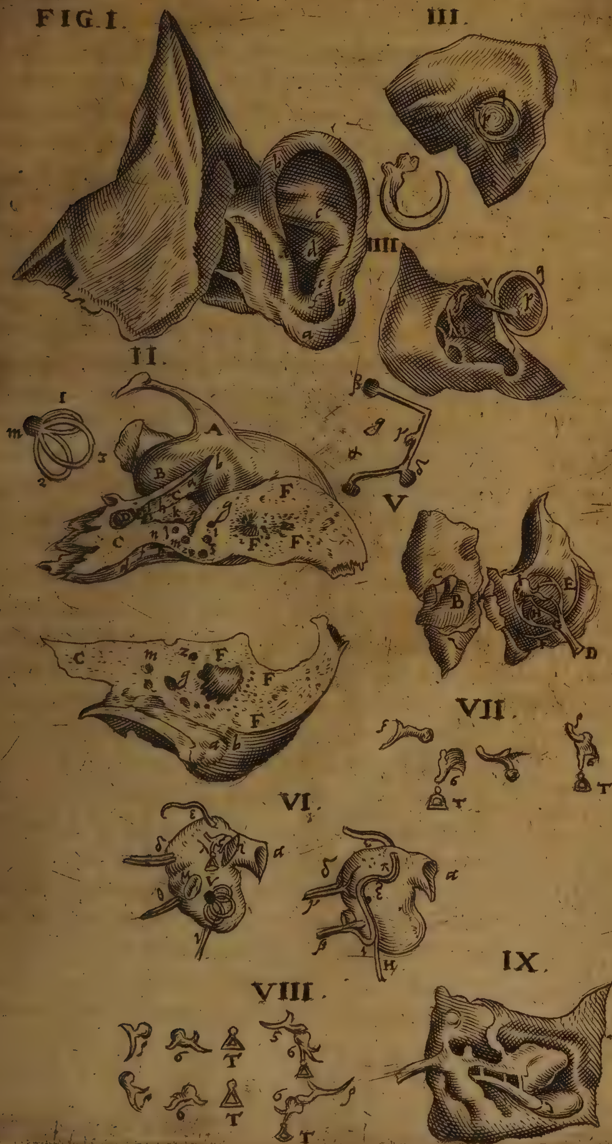
Annulus[k] vel circulus osseus, hic processus dicitur [*tab.24.fig.3.* * *tab.25.e.*] ex cuius circumferentiâ meatus auditorius educitur: duplici est principio [*tabul.25.n.*] & quidem inferiore tuberculum referente, quâ ex osse squammoso enascitur, & cauitatis primæ ostiolo parum oblique introcedens, apponitur: hîc intrinsecus sulcum orbiculatim impressum habet, seu in medio circumcirca leuiter excauatus est, marginibus osseis vtrinque eminentibus: quo membranula huic sulco secundum circumferentiam firmissime attendatur & innascatur, ne violentis motibus agitata lædatur, & quidem vel ab aeris externi introrsum, vel aeris interni extrorsum impulsu, vt oscitatione, spiritus cohibitione magnâ & narium emunctione: quare membranulæ tympani subiicitur [*tab.24.fig.3.4.q.tab.25.d.*] quemadmodum etiam in militari tympano, circulus, vt eius membranam tendat, subiici videmus. Et hic in infantibus ab osse temporum separatu facilis est: in adultioribus ab vnâ parte cum osse petroso, ab alterâ cum meatu auditorio arctissime coit, ita vt separata aliquando fuisse neges (sulco tamen remanente) & ab eo integer separari non potest, & sic membranula tympani in circuitu à pericranio secerni videtur.

k Circulus osseus linea modo in cauitate extuberās Vesal. Processus paruus leuiter excauatus duos habēs margines osseos eminētes, Volcher. circumferentia eminentior osseis temporum, Arant.

Quare Galen. inquirens substantiam huius membranulæ, comparatione factâ inter tegumentum neruorum opticorum, & auditoriorum primo; dein i[l]sius olfactus, ostendit, neruos nudos penitus non

fuisse

TABVLA XXIV. *Aures & aurium partes internas diuersas exhibet: Fig. 1. aurem externam integram cum ossis temporum parte: Fig. 2. temporis os sinistrum per medium diuisum: Fig. 3. & 4. circulum osseum, & membranulam tympani: Fig. 5. os temporum prope auditorium foramen diuisum, quo nerui, ossicula & membranæ Vesalij sententiâ pateant. Fig. 6. auditus organi vasa membrana, ossicula & foramina delineantur: Fig. 7. & 8. ossicula auditus humana & vituli, & coniuncta & separata exhibet: Fig. 9. musculum externum Aquapend. proponit.*


FIG. I.
II.
III.
IIII.
V
VI.
VII.
VIII.
IX.

fuiſſe relinquẽdos, ne omnibus iniuriis externis expoſiti ſint: quare operimento indigebant, aut craſſo & denſo, vt oculi: aut admodum raro & poroſo, aut denique mediocri: ſed denſum & craſſum fieri non debuit, quia impediuiſſet, quod minus aer motus accederet; præſertim, ſi paruus eſſet motus, qualis vocibus exiguis ineſt: Nec rarum ac tenue faciendum erat, vt aeri eſſet peruium ac penetrabile: ſic enim & nerui facile læderentur, & cerebrum ipſum refrigeraretur: Quare Natura munimentum conſtruxit, vt inſtrumẽti ſecuritatem adiuuaret, quod mediocrem habet conſiſtentiam. Sic ergo concludit: Quod Natura cum proſpexiſſet, conſtructionem cum forti propugnaculo ad patiẽdi difficultatem fore quidem accommodum, vt ſenſorium ipſum ſurdum effecturam: ſi vero conſtructio nullum haberet munimentum, eam iniuriis aptiſſimam futuram: tertium autem, ſi modo mediocre aliquod ad ſecuritatem adepta eſſet amplius adiumẽtum ſatis ipſam habituram, hæc Galenus. Idem de olfactus operimento agens, inquit, requiri ϛέγασμα, quod rarius ſit ipſo auditus operimento, quod denſius eſt, cum craſſius ſit obiectum, quod olfactui ſubiicitur vaporoſa ſubſtantia odores deferens: tenuius obiectum auditus, quod eſt aer ſono informatus. Hæc probant, Galeno hanc membranulam cognitam fuiſſe, & pro Galeni defenſione adducta fuêre.

l Iudicium exquiſitum differentiarũ ſoni, tum odoris ſynceritate ſenſorij, ſummaq; mẽbranæ poſitum eſſe, dicit Ariſtot. 5. gen. an. 2.

Eſt ergo huius membranæ ſubſtantia tenuis, denſa, ſicca, pellucida & ſenſus exquiſiti: tenuis, ita vt aranearum telæ Hippocrates aſſimilarit, vt ſonum [m] ſubtilem tranſmittere poſſit, cum neceſſum ſit, ſonum cum aere ingenito communicari (licet aeris externi ſubſtantia cum interni aeris communicari nequeat) & pulſationem ad auditum neceſſariam perferre. Quare oſſea eſſe non debuit, aliàs ſurdum

m Sonum, aeremq; ſubtilẽ, Volcb.

n ſen-

sensorium foret. Sic enim congenitus aer, aeris externi alterationem & sonum non admitteret: quod si os admodum attenuatum foret, ad aeris violenti incursum frangeretur. Nec carneũ esse debuit, quia sonum excipiens ad sonum transmittẽdum ineptum foret, & quia molle, & multa humiditate imbutum, multa admitteret, quæ membranosa substantia propulsare potest. Quare septum hoc membraneum est, & quidem tenue. Nam si membrana hęc à prima cõformatione crassior & densior producatur, surditatem [o] incurabilem profert. Sic videmus interdũ ante membranulam hanc exterius tunicam quandam crassiorem præter naturam adnasci, cuius Ægineta meminit; qui etiam curandi modum docet, & cum dest, præsertim à natiuitate, surdos facit, & consequenter muti sæpe à natiuitate fiunt, quod ignotas inauditasque voces, nec animo concipere, nec voce pronunciare sciant: & quemadmodum hæc exterius opposita auditum tollit, ita quoque fit, si eidem interius mucus opponatur, vel humoris affluxu [o] perfundatur, grauis ac difficilis auditus sequitur & surditas curatu difficilis; si vero tenui humore madet, aurium tinnitus, sibilationes & murmura afferre solet.

n Soni murum etiam transire possunt. At Aristo. 11 problem. 49 quærit, quare lux, qua tenuior est, velocior & deductior corpora densa & solida penetrare non possit. R. quod lux directo itinere feratur, itaque si quid recta opponatur, lucis progressus impeditur: at strepitus, quia spiritus est, quoquo versum fertur, omnia perreptat, penetrat, & translapsus vndiq; audiri potest, quia meatus aliquâ in parte inuenit.

o Arantius, Laurent.

Densa quoque est, nullis poris conspicuis, q nerosa & robusta, quo iniuriis externis resistat, aeris violentos incursus propellat. Siccissima est, vt sonos prompte excipiendo, rectius personet: Soni enim simulacrum sine materia in hac membranula recipi, eo modo, quo colorum imagines in cornea suscipiuntur, suspicamur.

p Libr. 2. cap. 23. Aquapendens affirmat se bis obseruasse.

Siccissima enim ad sonum concipiẽdum maxime facere

q *Corpus neruosum est mediocri densitate præditum, non peruium, sed summa sua tenuitatis, & siccitatis ratione transsonorum est, Placent.*

facere dixit Hippocrates; & cum plurimum resonat, tum maxime auditur; quod etiam experiẽtia in bracteis ex orichalco tenuissimis, densissimis & siccissimis commonstrat. Et quoque pellucida instar cuiusdam speculi perpolita, intus forisque læuigata, nisi quod interius malleoli processus superne ad ipsius medium, quemadmodum neruus tympano militari transuersim attenditur.

Vsus membranulæ meatum auditorium in orbem claudere, & instar septi [r] (hinc quibusdam septum membraneum & mediastinum) à cauitate primâ distinguere, partes externas ab internis dirimere: potissimum vero aerem congenitum, cuius munus est sonos excipere, ab aere externo separare, ne ob permixtionem & confusionem cum externo cõturbetur, & aere nebuloso vel fumoso, crassior & caliginosior reddatur, & sic ad auditum ineptior fiat; quamuis & hoc septo cohibeatur, ne sponte diffluat, aut vehementibus fragoribus dissipetur: neue aer externus frigidior & calidior influens, neruos & cerebrum offendat: dein partes internas ab externis iniuriis tueri, vt si forte sub aqua simus, aqua non influat, vel animalcula minima, vel pulueres ad interiora non irrepant, & sic auditum corrumpant.

r Septum cauitatem primam à secunda discerniculi vice discriminans, Laurent.

At ne ab assiduis his incursionibus & violenti aeris impulsu, & ob sui tenuitatem membranula periclitetur, sensorijque facultas tollatur, Natura adhuc tutelæ causa, interne ossicula tria, chordam & musculos duos addidit (de quibus nunc sermo erit) quorum beneficio aeris fluctuantis impetum probe sustineat.

De ossiculis organi auditus.

CAPVT LI.

An de his Galenus [a] egit in libro de motibus obscuris, qui perijt:

a Galeno in-

periit? & vtrum in fine lib. de ossibus hæc innuit, dum quædam ossicula se consulto prætermisisse dicit? fortè quod eorum vsum non assequeretur, cum & recentiorum aliqui horum vsus & officia incertâ coniecturâ nos assequi asserant; imo inter se de eorum vsu discrepent.

[a] AVDITVS organi ossicula tria ante seculum incognita fuisse videntur, & à posteris primum inuenta: duorum, incudis & malleoli inuentio Anatomes restauratori Ioh. Carpi Bononiensi debetur, Tertii vero inuentorem se esse Iohan. Philippus Ingrassias asserit: Columbus vero sibi, & Eustachius sibi quoque inuentionem adscribit, sed ad rem.

Sita sunt hæc ossicula [b] in cauitate prima, quam

cognita, & à recentioribus inuenta esse, recentiores omnes statuũt: inter hos Placentinus asserit, Galenum auditus organum solum in simiis, quæ ossiculis his carẽt, perlustrasse. Quare Carpo duorum inuẽtionem tribuunt: Cuius hæc sunt in suâ Isagoge: Panniculo intra cauitatem adiacent duo ossicula parua apta moueri ab aere ibidem proximo mole, quæ in suo motu se inuicem percutiunt: à quibus secundum aliques causantur omnes species soni plus & minus secundum aerem extrinsecus motum: hæc Carpus, nec plura habet. At Massa hæc: supra membranam intus sunt duo ossicula ad modum malleolorum tympani, & ideo malleolos vocãt; & sunt mobilia, & adhærentia, & mouentur ad motum membranæ: Syluius hæc: Ossicula duo meatui auditorio hærentia, sed mobilia, & membranam tenuem, dẽsam, ceu tympanum percutientia ad sonum & auditum facere putantur, Nicolao Massæ Veneto. Vesal. in suo opere incudem & malleum nominat, sed inuentoris non meminit, at in examine Obseru. Fallopij, à Fallopio monitus & stapedis meminit: Ingrassiæ inuentionem tribuens. Colum. ait, Carpum duos primum, se vero tertium stapeda inuenisse. Ioh. Philip. Ingrassias, anno 1546. Neapoli tertium ossiculum non inuenimus, sed reperimus, quia minime quærebamus, & Stapha nomen imposuimus, &c. Fall. in obser. duo primus in lucem produxit Iac. Carpensis primus quoq; procul omni dubio Anatomicæ artis restaurator: sed Vesalius primus malleolum, & incudem à similitudine appellauit: tertium Ingrassias inuenit, quod ego anno 1548. Pisis ostendi; hæc Fallop. At Eustachius, posteriores duo parua ossicula in lapidei ossis cauernâ se reperisse profitentur, quarum alterum quadratæ incudi, aut molari dẽti appositissime, alterum malleo aut femori, sed parũ apte comparârunt, quæ duo, quantum scio, primi indicârunt Alexander Achillinus, Bononiensis Philosophus, & Iacobus Carpensis Chirurgus &c. neuter tamen inuentionis palmam sibi vendicat: tertium ego primus noui: Volcher. tria ossiculi piscis incognita, duo à Iac. Carpensi, vnum ab Ingrassiâ inuentum. Archan. veteribus penitus incognita: iunioribus aliis vnum, aliis duo, aliis tria innotuerunt. Plat. Varolo, Laurent. tria ossicula. [b] *In processu ossis temporum cauerna instar labyrinthi, in quo sinu cauer-*

tula, quas membrana inuestit, cuius prope mediâ regione astant officula suis membranis adnexa; Columb. in exteriore concha regione sita sunt, Plac.

tympanum, ab usu, vocabimus, quæ diuersâ figurâ prædita, & à rerum externarum [c] similitudine nomina consecuta sunt, Malleus, Incus & Stapes nominãtur [*tab.24.fig.6.7.& 8.*]

Malleus [*tabul.24.figur.4.r.fig.5.C.fig.8.q.tab.25.c.l.*] in primæ cauitatis principio [*tab.24.fig.2.iuxta e.*] ad meatus auditorii finem situs est: quod officulum malleo [d] non tam figurâ, quam quod instar mallei incudi incumbat, simile: alij ossi femoris [e] assimilarunt; ei nimirum parti, cui femoris inferiora capita resecta sunt, & pars inferior exquisite exacuta: incuruum est longiusculum, quod capitulum, ceruicem & caudam habet. Capitulum siue tuberculum, pars est superior crassiuscula, extuberans & oblonga: capitulum enim hoc perfecte rotundum nõ est, cum summitati eius externæ sinulus oblongus insculptus sit, quo Incudis capitulum suscipiat, eique committatur: & hoc sursum anteriora versus ad meatus auditorij

c Incus à figura; malleus ab usu & formâ, stapes à forma, Volchero: à forma potius quam ab officio & usu nomina sortiuntur, Laur.

d *Ab usu potius, quam à forma dici existimant, quod dum membrana mouetur, & malleus moueatur: vel quod instar mallei fabrilis membranam percutiat, Volcherus.* e *Quemadmodum femur iuxta ceruicem duos assciscit processus, sic & hoc officulum eadem sede processulos sibi vendicat: quo membranula sua firmius innascatur: Dein, vt femoris ceruix oblique ad coxendicis sinum vergens in caput rotundum cessat: sic hoc à membranâ introrsum vadens in rotundum caput, leue, minime asperum desinens, alterius ossis superiori parti membrana interuentu committitur: ac si malleus incudi laxe alligaretur: hæc Vesalius, qui pro secundo recensuit. Idem ferè habet Volcherus. Contra Eustachius & Placentinus femori compararunt parum apte, cum extrema pars femoris duabus apophysibus terminetur, eiusque caput superius & collum, pro sua magnitudine paruum est, sed officuli finis tenuius & acutius; caput vero ita magnum, vt potior ipsius pars & crassior putanda sit. Quare Columbus sic: primum femoris figuræ simillimum; parte infernâ mucronis ritu in acutum tendit, parte alterâ capite est oblongo & rotundo: duobus donatur processibus, similibus ijs, quos rotatores in femore vocamus: parte acutâ ac tenui membranulæ inseritur, qua intenditur ipsi, ac illi; quod succedit, ad quam pariter extenditur & adhæret, veluti ad eam stratum; parte alterâ crassiore & capite insignitâ, membranam tympani modò quærit: quare ab usu potius, quam à formâ malleum dixêre, quemadmodum alterum incudi simili voluêre, quod ictus mallei percutientis excipiat.*

torii latus tollit. Ceruice est angusta, quæ parte posteriore processus duos exiguos, tenues & acutos emittit, quorum elatiori ligamentum seu chorda adhæret: humiliori vero membranulæ incumbit, ne plus iusto intro pellatur & frangatur; cuius idem vsus videtur, qui funiculorum, quos inferiori tympani bellici membranæ, ars Naturæ æmula, prætendere consueuit, ne scilicet interiore in tympano inclusi, & toties percussi aeris impetu diuelleretur. Inter hos sinulus est, & ex opposito tuberculum, cui musculi tendo alter, alter vero ceruici implantatur.

Cauda vero [f] siue pediculus tenuis est, in summo atiusculus, qui etiam in apophysin exiguam desinit, qui musculi insertionem seu tendinem [g] excipit: mox versus posteriora & inferiora delatus sensim in processulum tenuem & acutum, & nonnihil asperiusculum instar caudæ reflexæ, imo in apicem incurvum quasi vncum finit, quo membranulæ [h] tympani, non extremitate suâ, sed secundum sui longitudinem vltra mediam membranæ latitudinem quam pertinacissime adhæret [*tabul. 24. figur. 4. r. ad p.*] partim, quo ipsum contra impetum internum tueatur, ne vltra præfinitum terminum [i] extra pulsum laceretur (ad quod etiam chorda, de qua infra, non parum confert) partim, quo eam deorsum & intro trahendo, cum suo vnco ad interiora reclinet, sicque membranulam interius conuexam, exterius concauam reddit, & in tali figura conseruat, quo aer externus meatum auditorium ingressus, ad membranulæ centrum, vbi malleus appendet, à membranæ lateribus ad centrum perueniat, & ad soni interiorem communicationem vniatur; & infra intendatur.

f Cauda vel pediculus, Fallop. Processus, cauda, pediculus, Volcher. Processus velut cauda reflexa, Arant. processum & tuber malleolo tribuit, Laurent.

g In acutum illius processum neruulus desinit à quinto pari; à quo item neruulus tortuosus in labyrinthum inseritur, Columb.

h Alterum ossiculum (id est malleus) alteri membranæ innascitur, secundum longitudinem longo & tenui processu, Vesalius. i *Fulcrum chordæ, ne in percussione à suo loco dimoueatur, Volcherus.*

Verum; quemadmodum membranulæ [*tabul. 24. fig. 6. x.*] suo processu inferiore, & pediculi latere inferiore, & meatus auditorii orbitę, beneficio ligamẽti (quod transuersim ab vno meatus tuberculo in alterius lateris tuberculum fertur) adnascitur, ita vt à membranâ [k] nullibi solutus sit, imo valide compactus: sic capitulo sui Incudi, cui incumbit per eam articulationis speciem, quæ ginglymos dicitur, cartilagine illita articulatur [*tab. 24. fig. 6. 7. & 8.*] cum & in Malleo & Incude vtrumque sit, & cauitas & caput; & malleus supra incudem mouetur. At Malleus & Incus ita arcte mutuo articulantur in mortuis, an vero in [l] viuentibus ambigitur, ita vt natura his tanquam vno & continuo, & tanquam duobus seu interceptis vtatur; duobus quidem ad membranæ tutelam; continuo vero ad soni delationem: quare licet hæc articulatio per gingymum fieri dicatur, cum se mutuo suscipiant & suscipiantur, propter tamẽ adeo arctam copulationem potius per synarthroses coarticulati dici deberent, vt nonnulli volunt. Hoc Incude [m] lõgius, sed tenuius est, quia supra Incudem moueri debuit, & id quod gestat, maius esse debet, eo quod gestatur: ambo tamen, vbi articulantur, maiora sunt, aliorum ossium more, cum crassiore parte mutuo se respiciant.

[n] Incus [*tab. 24. fig. 4. f. fig. 5. I. fig. 7. & 8. 6. tab. 25. m.*] ossiculum secundum est, quod in cauitatis primæ latere posteriore situm est, & malleo adiacet, cui opponitur, & partem [o] membranulæ à malleo non tectam integit; ita tamen, vt [o] crassiore sui portione aurem spectet, cruribus tympanum: huic aliqui ab actione nomen tribui volunt, eo quod incudis modo, malleoli permoti, [p] ac percutientis ictus excipiat; aliis similitudine, quam cum incude fabrili habet, non c[...] maio[...]

k *Volcherus.*

l *Articuli specie, qua lubricis & leuibus superficieb. fit, Volch. & Plater. per ginglymum, Placen.* l *Non enim in viuis, quemadmodum in mortuis cohærere suspicamur, Arant. vtriusque ossis coniũctio valde adstricta, Aquapend.*

m *Minus incude, Aquapend. longius, Plat.*

n *Sic primus Vesal. nominauit, & primo loco recensuit, à ceteris secundo loco, & Col. incus: Fall. incus vel dens: incus & molaris dens, Arant. Plac. ceteris incus.*

o *Sic & Volcher.* p *Columbus & Archangel.*

maiore,sed minore,qui partim planus, partim rotũdus effingi solet. Quare [q] cum planities non adsit, vt incudi maiori, sed eius loco cauitas inæqualis,cuiusmodi in dentibus molaribus conspicitur, denti molari,duas tãtum radices, alteram longiorẽ ac tenuiorem,alteram crassiorem & breuiorem habẽti,rectius [r] comparatur, & à nonnullis Dens dicitur. Hoc breuius est & crassius [s] malleo,& capitulum,cruraq; duo obtinet;nam superiore extremo crassius est, & extuberans & leui cauitate malleoli tuberculum excipit: ei enim [t] sinubus exsculptus,in cuius medio linea extuberat,quemadmodum in osse cubiti,vbi cum brachio articulatur; vt vere ginglymos hîc sit, quo articulatio ad motum fiat. Et quemadmodum capitulo suo articulatur cum malleo, sic suis processibus adnascitur & meatus auditorii orbitæ & stapedis vertici.Alterum enim eius extremum inferius & tenuius, duos exiguos tenues & acutos processus (quos crura vocant [u]) inuicem distantes emittit: altero elatiore, breuiore, crassiore, latiusculo, & nonnihil intorto, ossi temporum squammoso innititur, & ligamento trãsuerso orbitę,parieti ipsius tympani hæret,eâ parte,quâ Aquęductus labitur:hacq; ratione malleo firmius nęctitur,ne in membranulę vehementi percussione à se mutuo separentur: Longiore vero processu,graciliore,decliui,& nonnihil quoq; intorto sursum ex membranulâ eminet, & stapedis vertici ligamentali nexu alligatur, & [x] per arthrodiam affigitur, & partem eam membranulæ occupat,in quâ malleus nõ est,quo eius partis [h] pulsationem percipiat, & sonum stapedi communicet, vnde per foramina [y] para ad neruum auditorium deferatur.

q Incus parte posteriore crassiusculam planam partẽ refert,& in duos acutos processus instar crurũ desinit: quorum alterum in tertiũ ossiculum immittitur,& in membranula assistente detinetur,Colum.

r Vesal Col.aptissime ait Eustach. Volcher. Plat. Aquapen.

s Incus malleo duplo maior, Aquap.crassius & breuius, Volch. breuius,Plat.

t Cauitas inæqualis,Aquapend.

u Fallop. Placen.Laur.crura duo tribuit. Volch.præter caput & crura gemina, ad huc processum minorem adscribit, pedem vocatũ, cuius munus chordam in sua sede conseruare,ne ea sursum tendat. x *Membrana magis, quam exterius crus innascitur, & extremo quasi in vinculum cessat, quo mẽbrana implicetur, & firmius connectatur, Vesal.* y *Sic & Volcherus vsum incudis vult Varolus,vt stapeda in loco naturali firmiter maneat.*

a *Stapedis inuentionem sic proposuit Ingrassias lib. de ossib. an.1546. Neapoli tertium ossiculum nō inuenimus,*

Stapes a [*tab.24.fig.4.f.fig.8. T.tab.25.f.*] ossiculum tertiū est, cui primi inuentores à similitudine staphæ vel stapedis nomen imposuêre: hoc in cauitatis b primæ parte, quasi mediâ ad ipsius fenestellam oualem situm est, & in brutis trianguli, & Græcorum c Δ. figuram

sed reperimus, quia minime quærebamus scalpro & malleo auris ossa percutientes, vt internas cauernulas, & in ipsis contentas substantias Scholaribus ostēderemus, vbi duo prima ossicula demonstraueram, tertium ossiculum, nescio quomodo in tabula plano casu potius inspeximus &c. Statim igitur boum diuersa capita dissecare aggressi, inuenimus: vnde ad humani capitis dissectionem reuersi, illud vel clausis oculis inuenimus, & stapha primum nomen imposuimus, nonnulli tamen stapedem appellantes, inuentoris tam rei, quam nominis titulum sibi vendicantes, &c. (intelligit Columbum.) Sic Eustachius: Ego scio, me neq; edoctum, neq; monitum ab aliquo multo antequam ipsi scribant (intelligit Fallop.) id ossiculum nouisse, Romaque non paucis ostendisse, atque in as incidendum curasse, &c. b *Latitat in cauernulâ quadam ferè rotundâ, intra sinum auditorium exsculptâ, cauū & perforatum egregie & stapha naturam imitatur, capitulum quoddam rotūdum habet, quo ad incudis processum accedit, Columb.* c *Figura triangula staffa, seu stapeda, Eustach. delta Græca litera maiuscula formam habet, vnde os delteides aliquādo nominauimus, & stapham, cum qua maiorem similitudinem habet; quam alia duo cum malleo & incude: nonnulli stapedem, alij stapedam Grammaticè potius, quam Latinè vocāt. Verum non assimilauimus ferrea nostri temporis stapha, in quâ equorum sellis insidentes pedes sistunt, sed lignea cuidam stapha, quâ in Siciliâ vtimur, Viceregiâ quadam Pragmaticâ olim ꝓhibiti ne ferreis vtamur, quoties mulis, quæ stipendio quodam locari solent, superinsedemus; triangulares enim absq; vllo interim distincto foramine per quod coriariū lorum staphile à nostris vocatum transmitteretur: sed per idem amplum foramen, eiusq; superiorem angulum acutum cannabinos funes mularum domini traducunt. Quanquam & antiquissimas veterum stapedas ferreas, vel rubigine semierosas vidimus; quin imo, & in veterrimis picturis eiusdē forma fuisse obseruauimus: hæc Ingrassias. Stapedis aut stapha nostrorum patrum effigiem gestat, quia illorum Stapedes erant veluti triāgulares orbes sine alio distincto foramine, quod postea nostris additum, vt lorū traduceretur, Fall. Obser. vide & Col. Stapedem vel Δ. Græcorum pulcrè repræsentat; quemadmodum diligenter primus descripsi, Plat. Ossiculum triangulare inane, q stapedam vocant, quod pupillam auditus (ab vsu) libenter appellarem, Varolus. Stapha equestri simile est tertium, pluribus non describit. Archan. Stapedis vel trianguli imaginem refert, Arant. Stapedem antiquorum refert, triangularis est, figuram Δ. repræsentans, Laur. Tribus lateribus atq; angulis tanquam triangulus, Aquap. stapedem, & antiquitus fuêre, nimirum triangulari formâ siue foramine, per quod lorum, vt in nostris stapedibus trāsmittitur: Est enim triangulare, repræsen-*

guram exprimit [*tab. 24. figura 8. brutorum proponit*] in homine vero ex duobus ductibus efformatum [*fig. 7. ostendit*] dici potest, altero superiore arcus instar connexo, cuius crura duo minutissima nonnihil sinuata, & angustiora reddita basi transuersæ inseruntur: vertex ipsius acutus non est, sed capitulo minuto, plano & rotundo, quo incudis longiusculam apophysin arcus instar sustinet; vel si mauis huic apophysi ligamenti beneficio stapes [d] appendet; crura vero exigua à se inuicem parum recedentia, foramen [e] longiusculum efformant: at basis, quæ altera ipsius pars est, transuersa est, latiuscula, & in marginibus crassescens, ipsaque crura vtrinque excedens, quâ ossi ad fenestellam oualem præponitur & articulatur, firmiterque membranulæ foramen illud claudenti apponitur, idque beneficio ligamenti à capituli latere, quod cauitatem γληνοειδῆ habet, exorto: & sic stapham seu stapedem equestrem exactissime refert. Hoc cæteris multo minus est: Si enim maius esset & ponderosius, tum vnà cum duobus alijs motum, membranulam deorsum traheret: in medio inane, seu stapedis modo pertusum est, quo leuius sit, & quo aer innatus sese insinuet & agitetur, quo sonum, quē ab incude communicatum excepit, non solum ad cauitatis primæ ꝓfundum deferat, sed vlterius quoque alteri cauitati ad meliorem auditionem communicet, & per fenestellam [f] oualem ad labyrinthum deferat: quare sine [g] stapede soni delatio in totam cauitatem ferri nō posset. Exempli gratia, quemadmodū species visibilis intra corneam recepta, prius pupillę foramen angustum permeat, quā ad crystallinū ꝑueniat: ita species soni mēbranulę cōcauū ingressa, fora-

sentans quodāmodo Græcorum Δ. vel formam triāgularem, qui annulis aliquot obsitus mendicū cantilenis apud multas nationes accommodatum vocet. Stapedem non antiquorum, sed nostrū refert: at in brutis antiquorū stapedi simile, neq; vllo pacto triangulo, neque Græcorum Δ. assimile, stapes, staffa & stapeda, Placent.

d *Incus crure longiore stapedi obligatur: stapes basi latiuscula fenestra ouali immersus summo & acuto apice incudis minimum tuberculum excipit, Laurentius.*

e *Cacumine perforatum egregiè, Col foramen triangulare, Plat. foramen oblong. Aquapen. foramen ouale, Ingraff in medio perforatum multis foraminibus instar spongiæ oppletum: in superficie æquale & planum: inferiore sede tenuius & asperum, Volch.* f *Volch.* g *Aquapend.*

foramen exiguum velut per pupillam (vnde ſtapes, pupilla auditus dicitur, Varolo) ad auditus organum præcipuum permeare debuit: quare per ſtapedis inane tranſit, in cauitates oſſi petroſo inſculptas ad aurem congenitum, qui cryſtallino comparari poteſt, vt quemadmodum cryſtallinus præcipuum viſionis inſtrumentum ratione receptionis, ſic & aer hic receptionis, non diiudicationis, exiſtit.

Et ne oſſicula hæc tria vacillãdo, membranulam, cui firmiſſime appenſa ſunt, nimium trahendo lædant, ligamento quodam tenuiſſimo, ſeu chordâ ad ſtapedis verticem pertingente tranſuerſim à lateribus oſſi alligatur. Imo inter ſe membranulis tenuiſſimis & mollibus, quæ ligamenti vicem gerunt, connectuntur, & quidem articulis duobus, qui in extremitate cartilagine [h] eo modo, quo & reliqua oſſa incruſtãtur, & ſic ipſorum ſyntaxis à natura cæterarum articulationum non diſcrepat.

Tria autem [i] creata ſunt ob motum & dearticulationem ad membranulæ cuſtodiam, ne ab aeris motu aliquo violento frangatur: nam ſi vnicum eſſet, vel membranula impulſa, cum propter oſſis rigiditatem & duritiem cedere non poſſet, rumperetur, vel proceſſus oſſis fracturæ periculũ ſubiret: quare tympani membranula mallei pediculo innititur, ne plus iuſto intro pulſum frangatur, & ipſi pediculus tenaciſſime adhæret, ne nimium extra pellatur. At quo totius vtrique motui reſiſtat (quod cum aliqua ceſſione tutius fit) non vnum tantum os creatum, ſed propter inflexionem oſſicula duo alia, & muſculi duo additi fuêre, quo dum malleus cum membranulâ, vel introrſum vel extrorſum pellitur, motum cohibeant: nam oſſiculum hoc malleo aſſimilatum [k] duplici

h *Col. Fallop. Volch. Plat. at Aquapen. non vt cætera oſſa ad articulationem molli cartilagine incruſtatur.*

i *Oſſicula in aliis animalibus tria exigua, in aliys duo, vt anſere, malleus & ſtapes, in aliys, vt ſimiys, nullum, Plac.*

k *Tria oſſicula mobilia ſũt: nam concuſſâ myringa, malleolus mouetur & incus & ſtapes; aut aperto ſinu acu quadam vno ex his oſſiculis agitato, reliqua duo ſimul etiam conſentiũt, Fall obſ. oſſicula hæc mobilia ſunt, vno n. attracto, reliqua duo etiã mouentur, Plat. vnũ oſſiculũ malleũ moueri vult Arãt. ſeqtur Laur. mobi[illegible]. mẽbranis alligãtur, quo mobilia fiãt, Vol.*

plici motu, vt eleganter Arantius, quasi fluxu & refluxu impellitur & recurrit: introrsum primum ad motum membranulæ, cui connexum est: quæ ab aeris irruentis impulsu agitata, intro & sursum pellitur, & intus gibba tantisper existit, donec aer congenitus à sonis & vocibus afficiatur, qui per cochleæ ambitus & circumuolutiones & cuniculos oberrans efficit, vt à nerui quinti paris propaginibus sonorum species suscipiantur, ac temporis momento cerebro subministrentur. At ne membranula intro nimium pellatur, malleus ei ꝓpugnaculo est: huius vero terminus est Incudis sinulus, cui mallei capitulum ad articulationem quandam iungitur: quare incudis os stabile & firmum existens, membranulę intro cessionem sistit, non aliter quam in horologiis[1] ferreæ illæ eminentiæ temporis mēsura, ne vlterius circumuolatur, fines constituūt. Et sicut incus malleo motum definiēs ei famulatur; quare duo crura obtinuit, quibus ossi petroso & stapedi firmatur, ita & stapes basi stabili petrosi ossis cauitati prope cochleam insistens, incudis alteram apophysin longiusculam suo vertice arcus in modum sinuato, eleganter sustinet. Motus vero alter, qui extrorsum fit, vbi in pristinum statum tympani membranula cum malleo redit, partim à motu naturali aeris irruentis impulsa desinente malleus sponte suâ, membranula vero interuentu mallei, in priorem statum redit; partim à motus arbitrarij instrumento, ipso musculo absoluitur, dum ad suum principium contrahitur, & simul mallei capitulum ab incudis articulatione segregat, & propter mallei recuruatum processum membranula extrorsum pellitur. Verum præter hæc duo ossicula etiam musculi auris internæ, alter quidem contra internū, alter contra externum impulsum membranulæ auxilio est.

[1] *Arant. Plac.*

Substantia horum [m] dura est, densa & perpolit[a]: dura, quo ad auditum faciant, & etiam membran[u]lam firment: densa & perpolita, ad soni receptione[m] & delationem. Et licet à cæteris ossibus specie & fig[u]ra distincta sint, in duobus tamen potissimum diff[e]runt; primo, quod [n] periostio non cingantur, ne [ad] soni receptionē inepta fiāt: talia enim inepta esse e[x]perieris, si corpus aliquod durum pāno molli inuo[l]ueris, quod percussum non eum sonum edit, quem, cum denudatum esset, edebat: dein, quod hæc in r[e]cens natis iam perfecta [o] sunt, & eandem, quam [in] adultis magnitudinem habent, partim, quia hom[o] omni ætate auditu opus habet, imo in principio o[r]tus nostri plurimum indigemus, tum ad idiomat[a], tum ad disciplinas capessendas: partim, quia mem[branulæ] in quauis ætate periculum impendebat. N[on] tamen ita dura, vt in adultis, cum in infantibus [p] hu[]miditas abundet; vnde etiam infantes obtusius adu[l]tis audiunt; cum ad exactiorem auditum instrumen[]ti siccitas potissimum requiratur.

Sunt etiam [q] caua, quo leuiora sint, & medulla[m] pro nutritione contineant, quamuis etiam ad so[ni] delationem faciant.

Vsi[...]

m Solida dixit, quia soliditas ad auditum confert, Vesal. Plat. Placen. at Column. reprehēdit Vesal. cum in iis cauernula quamuis exigua reperiantur: quare intus spongiosa esse, & medullam pro magnitudinis portione continere, præsertim duo priora, tertiū enim propter nimiam tenuitatē solidum esse crediderim, hac Col. Non tamen soliditas hæc tanta est, vt foraminib. paruis priuata sint: in quibusdam medulla pro portione inesse, duo maiora ossa præcipue foraminibus scaten[t], tertium ob sui tenuitatem minime, Volch solidissima sunt, vt resonent, Laurent.

n *Aquapend. Placent.* o *Plat Varolus, Aquapend. in infantibus recens nat[is] & adultis æqualia, Volcher. Arantius, Laurentius, Placentinus.*

p *In infantibus mediā parte cartilaginosa, intus muco repleta: in adultis caua s[æ]pissime reperi, Placent.* q *Addit Aquapend tertiam differentiam, quod à membranula hæc ossicula veluti suspensa & soluta pendent, quo aer externus vna cu[m] sono perueniens statim per malleum & incudem aeri complantato communicetu[r]: sonum enim magis communicari corporibus duris, quæ alteri extremo appen[sa] sunt, altero vero soluta, vt si ferrum fune suspensum percutias, sonus manifestio[r] editur, quam si non sit suspensum. At Placentini hæc sunt: Nugæ sunt, stapeda a[b] incude, & hanc vnà cum malleo à membranā, veluti suspensa pendere ac librari vt facilius ac melius sonum recipiant & deferant, quia optima soni transuecti[o] quietem mediam expetit.*

Vsus: etsi hæc tria ossicula quantitate quidem minima [r] sint, vsu tamen maxima [s] esse ex iam dictis patere potest, & vt summatim dicam, horum vsus mẽbranulam tympani stabilire & defendere, ne dum aer vel internus vel externus, vt ex tonitru, vehementius in eam irruit, diuellatur: [t] Dein, vt aliquo modo auditui conferant, quatenus eorum auxilio sonus [u] ad neruum auditorium successione qua-

r De vsu horũ ossiculorũ cõmunis opinio, aerem, qui dũ sonus editur, tanquam vnda fluctuat, membranam meatui auditorio obductã pulsare, ab illâ
onsecutione quadam ossicula moueri. Respondit Eustachius, ad hunc rudem moum obeundum, quid oportebat sapientissimum animantium opificem tantum udium adhibere. Nam aer irruens membrana, sine tali organorum apparatu ercuti, aut ossiculo, aut aliquo solidiore corpore nullâ arte elaborato poterat. Velio, num ossicula hac officio fungantur, quemadmodum formam referunt, & leissimo afflatu secundum ossiculum (id est malleum) cui membrana innascitur, ter dissecandum mouetur primo ossiculo quodammodo quiescente, haud asserum velim, cum auditus rationem non satis percipiam: Colum. ex aeris motu auitorio fit, ictus aeris in meatum ad hac ossicula defertur, fitque ibi quadam rercussio, ad eum ciendum sonitum, qui sentitur: nam cedente membranâ, hac osula moueri, & inuicem confricari necessum est primum enim aeris ictu percusm, in alterum impingit & ferit. Obijcit Volcher. credidisse Columbum, baculoum more, quibus tympanum pulsatur, membranam à malleo quati, at malleum llibi membranâ solutum esse, imo validam compactionem in membranâ existe: addit, si ex mutua confricatione ossiculorum hic sonus fieri deberet, tum inutiforet chondrodes copulatio, qua illum attritum impedit: quare vsum & officia certa coniecturâ nos assequi. Sunt, qui volunt, horum ossiculorum vsum esse, som recipere, & aeri implantato communicare. sed male, Placentin. Sic vero Arangel. Stapha ita locata est, vt quasi pensilem teneat vesiculam illam, in quâ nclusum est aereum audiendi instrumentum: cui vesicula, cum incus adhareat, malleus percutiens incudem, commotus ab aere sonoro foris intrò appellente, cesse est instrumentum auditus eodem penitus motu cieri, quo exterior aer, idque eam omnino soni speciem, & similitudinem audiendi facultatem mouere, alis ab aere illac geritur: Sic audiendi instrumentum mouetur à rebus audibibus, fitque ipsa auditio.

Non ita necessaria & vtilis historia, vt inuestigatione ob reconditum in ijs arficium digna est, eo quod vsus officiaque incertâ coniecturâ assequamur, Volerus.

Hic tertius vsus est Volchero, quem verus vsus, vt ipse scribit, latet.

Primus vsus Volchero. sic autem probat: inuenias tibi trabem, vel ferrum, quãtes, longissimum, colloces aliquem ab altero fine, tu vero stes ab altero, ferias diorum condylo partem vnam ita leuiter, vt ictus vix à te percipiatur, alter

vtro

quadam defertur, & ex horum commotione chorda pulſetur aer implantatus ad ſonum percipiendum commoueatur, cum chorda à membranâ non ita vehementer pulſari poſſit, ac ab oſſibus, & ſic oſſicula hæc cum chorda aeris externi appulſu vibrata ad ſonorum diſtinctionem conferunt, quemadmodum dentes ad vocis explanationem.

CHORDA [a] etiam membranulæ ſubiecta eſt tenuiſſima, neruoſa tamen, quæ non ex toto membranulam ſuccingit, ſed ipſius medium percurrens, illi articulo, quo ſtapes cum incudis crure altero copulatur, attenditur; & ſi extrahatur triplo, aut quadruplo longior eſt: hæc à quibuſdam filum appellatur & aliis arteriola, alijs neruulus, aliis ligamentum, aliis tendo [b] cenſetur. Verum vel ex ligamẽto, vel ex neruo, vel ex vtriſque iunctis conſtare debet: at ligamẽta duriora ſunt, quam vt paruo ictu cedant: neruus vero ita robuſtus eſt, vt quamuis vehementer impellatur, difficulter frangi poſſit; ita mollis, vt ex commotione facile moueatur, quod ad ſonum excipiendum requiritur. Quare ramulum nerui quarti dicti paris cerebri eſſe Euſtachius aſſerit. Huius vſus [c] ad pulſationem: quemadmodum enim in tympano bellico ex chordæ per corium expanſę repercuſſione ſonus fit: ſic in aure hæc chorda ex exceptione verberationis à tribus oſſiculis factæ, aerem congenitum percutit, etiam Volchero monente.

DE

vero ex altero fine trabis collocatus, ſi autem ꝓpius ad trabe admo-] uerit, quamlongiſſime à te diſſitus, ex qſitus tamen ictus percipiet, atque tu, ſed aliquo poſt tẽpore, ſiquidem per lignum ſonus nõ ita cito, atque per aerẽ permeare poteſt; idem atteſtantur muſica inſtrumenta.

a *Ramulus nerui quarti paris Euſtach. per mediam hanc cauitatem filum vel chorda quædam tenuiſſima percurrit, vel articulo, quo ſtapes cũ incudis crure altero copulatur, attenditur, quidam neruulum opinati, ego quid ſit, ignoro; aliquando arterioſa, aliquando neruus videtur, pro neruo impoſterum iudicaco Fall. obſer. idem forè Volch. filum ſeu chordula, Ingraſſ. Aquap funiculus ligamentalis tenuiſſimus per diametrum ductus, Aran. chorda thori mẽbranæ perinde, vt neruus militari tympano, attenditur, tam exilis eſt, vt quid ſit, dubitetur Laur. chorda tympano neque annexa, & vix eius tertiæ parti ſubtenſa, corpus neruoſum, malleũ colligans, Plac.*

b *Quod ſi horũ nullũ ſit, corpus ſui generis ſit, neceſſe eſt, Aquap.* c *Hac connexionem illã, quã cũ tympano malleus habet, firmius colligat: decetur à nonnullis ipsã ex exceptione verberationis à tribus oſſiculis facta aerem internũ percutere: at hoc dogma inde confutatur, quod motu receptionem impediat, Volcherus.*

DE MVSCVLIS [a] AVRIS INTERNÆ.

CAPVT XLVI.

CVM Malleolus ad incudem dearticuletur, & quidem eâ articulationis ſpecie, quæ ginglymos dicitur: idcirco horum motus exiguus & obſcurus eſt: mouentur autem vna cum membranulâ, cui malleus appenſus eſt, ſurſum & deorſum, muſculo altero intra membranulam, altero extra eam conſtituto.

Muſculus internus [*tab. 25. i.*] ab Euſtachio primo[b] deſcriptus, in oſſe petroſo ſitus, exiguus eſt, cum eo, in toto corpore minor non ſit; elegantiâ tamen & conſtructionis artificio nulli cedens: hic in oſſis ſphenoidis baſi eâ ſede, quâ cum radice proceſſus petroſi, & additamento oſſis occipitis effractum foramen conſtituit, enaſcitur: à ſubſtantiâ ligamento ſimili, mox carneus euadens, ſenſim ad medium vſque latior aliquanto redditur; dein rurſus anguſtior factus, duos [c] tendines gracillimos producit [*tab. 25. fig. 1. infra i.*] & alterum elatiori mallei apophyſi, alterum eius ceruici inſigit. At in canibus, parum ante inſertionem, carneam & rotundam [d] glandulam aliquantulum

a Cum auditus organa arbitrio voluntatis moueri Natura instituiſſet, articulationem quoque ac muſculum, ſine quib. motus is fieri neqt, tribuere illis voluit: quem muſculũ nemo quod ſciam, adhuc inuenit, Euſtachius: minimus quidã muſculus mallei in incudem cõcuſſioni foret, Ingraſſ. muſculus, vnus ex Euſtachij ſententiâ, duos ex aliorum refert, (illum ex Euſtachio deſcribit, alterũ vero non) Volch. Muſculus minimus intra organum auditus, aliâ à me reiectus, Varolus: adſunt ad pulſationem muſculi ita exiles, vt ferè ſenſum effugiant: hæc ſolum habet Lauren. muſculi duo internus & exterior, Aquapen. muſculi in alijs animalibus duo exiles oſſiculis alligati: in alijs vnus, in alijs nullus: at duos tum in hominibus, tum in equis, cane & porco obſeruaui, qui in hominibus longe aliam figuram, ac ortum, quam in brutis habent, Placen. b *Hoc aſſerunt Volch. Arant. & Plac. eum quoq; Aquap. deſcripſit.* c *Euſtachius vnum tendinem tribuit, qui maiori & ſuperiori apophyſi inſeratur, Volch. & Aquap. Euſtachium ſequuntur: at Placent. duos tribuit. Arant. apophyſi à ceruicis baſi extuberante inſeri tendinem ſcribit.* d *Sinuẽ neruoſum & fibroſum inſtar rotundæ & oblongæ glandulæ, cum integrum eſt organum, inſiſtit, Veſal. in examine: muſculus vnus, vel vt Veſal. rotunda & oblonga glandula, Volch. ſinus primus glanduloſum quid continet in pecoribus, an in homine in-*

TABVLA XXV. *Musculos, membranulam tympani, circulum osseum, & cauitatem proponit.*

Fig. I.

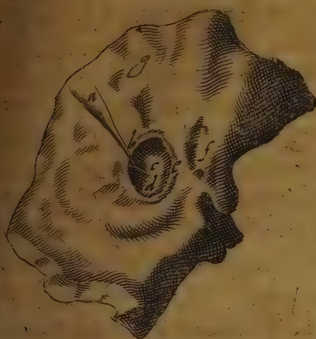


Fig. II.



III



IV



V



VI



VII



IIX



IX



tulum depressam habet, membranæ non appenditur, ne hæc, si sola trahatur, ob sui tenuitatẽ, ruptionis periculo subiiciatur. Hic, vt præcedenti capite dictum fuit, dum agit, mallei c caput oblique antrorsum & ad interiora trahit, ab Incude deducit, & malleoli processu recuruato membranulam ad exteriora pellit. Vsum hunc esse probat Arantius experimento, hoc pacto: si quis musculum hunc (in capite recenti, & particulis probe administratis) specillo acuminato ad suam originem traxerit, duplicem vsum deprehendet, alterum, quod malleoli capitulum ab incu-

ne inueniatur, ignoro, forte musculus est quorũdam, Plat. In equo, porco, cane, duo reperiũtur musculi in ipsa cauitate conchâ dictâ, sinubus proprijs insistentes, rotundi instar glandulæ cuiusdã, exiles, vnus tantum altero maior & oblongior: minor à tenui & longiusculo filo, quasi ligamentali ortus, tendine, subbreui & tenuissimo, stapedis capitulo alligatur. Maior tendine tenuissimo ac breui alterius mallei apophysi affixo donatus, e[x] osse immediate prodit. Horum magnitudo in equo & cane penè æqualis est: nec i[n] recens natis minor, quam in adultis. An in aliis animantibus etiam sint hi du[o] musculi, ignoro: Verum descriptis non dissimilem sæpius in eis vidi, Placent.

c *Mallei in incudem concussioni fauet minimus quidam musculus, tempore vide[licet], quo attentius arrectis iam auribus audire conamur, & voluntas nonnih[il] concurrit, Ingrass. Musculus hic, in quem vsum sit, non liquet, cum auditus prorsu[s] in nostra non sit voluntate, aut musculi non sunt, quos musculos appellant: aut musculi sunt, alij vsui quam auditui inseruire existimandum est: Sunt, qui d[i]cant, cum ex industriâ illas partes ad audiendum excitare studeat, vel sese quid[in] aure moueri, vel audiendi vim intendi persentiscere. Equidem id non ita auditu[i] proprie atque communiter motui, atque omnibus sensibus attribuere queo: nam ad alicuius animalis operationis intensionem excitandam omnes alij sensus con[]currere videntur, Volch. De musculi ab Eustachio obseruati vsu neminem scrips[is]se noui, quẽ qui negant, vel nõ reperiũt, aut negligẽtes, aut hebeti visu præditi sun[t]; qui vero dissimulant, alienæ laudis inuidi censendi: cuius actio caput mallei obl[i]que, antrorsum & ad interiora vellere, ab incude diducere, & recuruatâ proce[s]sus mallei apophysi tympanũ ad exteriora petere, vt aer denuo influens in illum [a]gere, insitumque aerem afficere possit: nam si semel impulso vsque ad ossiculoru[m] contactum è tympano, musculi operâ rursus non seiungantur, connato aere vix a[f]fecto, imperfecta admodum actio redderetur. Quare rationi conueniens videt[ur] toties extra quam intrò cedere tympanum, ad interiora quidem à strepitu aere impellente. Ad exteriora vero, cum à naturali motu, tum à motus arbitrarij i[n]strumento: hæc Arant. in obseruat. Anatom. Arantij opinionem hic refutat Pl[at.] quod si, ait, ita esset, malleo nihil assisteret, quod eius motum ad interiora moder[a]retur, & sic tympanum, etsi ei à circumferentiâ ad sui medietatem vsque malle[i] protensus sit, à periculo non esset vindicatum.*

incudis contactu recedet & attolletur; alterum qui consequitur, quod membranula ad externam regionem impelletur. Motus autem hic, qui in auribus fit, & voluntarius esse videtur, cum à musculo motus voluntarii instrumento perficiatur, non facile animaduertitur, imo vel inuiti etiam audimus: ratio, quia exiguus valde est: nec desunt exempla musculorum, quorum actiones tam in dormientibus, quam vigilantibus perspectas habemus, quas tamen non obseruamus, & quasi præter voluntatem fieri videntur; vt in musculis respirationi, oculis, palpebris, vesicæ & ano famulantibus: In nonnullis tamen euidentem esse, & ab ijs vel crebriorum, vel tardiorum effici posse, sic probat Aquapendens: quia motus sensibilis est, & cum strepitu quodam est, perinde ac si quis tria fila modico interuallo distantia tendat, & plectro percutiat, vt in fidibus etiam fieri consueuit: aut si quis vnque tabulam per transuersum linearum scalpat, vel scintillam ignis excussam audiat: pręcipue enim cum oscitare incipimus, percipitur, quem tamen motum in principio sonus obscurior ab aere commoto præcedit, similis ei sono, qui fit à baculo aerem percutiente. At hic motus & strepitus [f] in aure à multis non obseruatur, nec vsum habere videtur, nec ad audiendum confert: Nam si sonus exterius fiat, & eodem tempore quis hunc motum moliatur, deterius sonus externus audietur: quare vel ex necessitate materiæ contingere videtur, & musculorum motum necessario consequi ad malleoli ad incudem attritum, vel excutiendorum vaporum gratia factum: nam in febribus, vbi maior ad caput euaporatio fit, frequentius hic strepitus persentitur, vt vapores etiam aurium cauitatem opplentes, per huiusmodi motum excutiantur, tum tamen motus non omnino liber est. Sic quando aures in os per canalem explicatum;

f His musculis tribuitur concussio & attritio ossiculorū, quā perpetuus in aurib: strepitus sequatur, quem tamen nō omnes persentiāt: verū de hac doctrina nō plus quā de magis & fabulis æstimandū esse, requisita soni producēdi, & medij interni conditiones, pspicue euincunt. Plac.

g Aut asperiorem contactū, cū non, vt cætera ossa ad dearticulationē molli cartilagine incrustentur.

expurgantur, titillationem in oris parte internâ ad vuulæ radicem in meipſo ſentire ſoleo, & tunc ſæpiùs ſaliuam deglutiendo, motum illum in auribus frequentem fieri ex ſtrepitu colligo & titillationem ex materiâ citius in os expurgatâ ſedari ſentio. Fit autem eodem tempore in aure vtraque, quemadmodum & vno oculo moto, & alterum moueri oſtẽdimus. At ne quis arbitretur in maioribus animalibus melius, quam in homine hunc muſculum conſpici: quamuis enim hoc deſtituta non ſint, is tamen in pleriſque longe minor quam in homine occurrit, & difficilius cernitur. Hunc ſi lubeat inquirere, oportet proceſſum petroſum ſecundum longitudinẽ, vbi linea minime altè inſculpta eſt, leuiter incidere (principio tamen ad os ſphænoides facto) cum is ſecundum longitudinem feratur, & in tympani membranam excurrat.

Muſculus alter [*tabul.25.figur.1.a.cuius inſertio b.*] in meatus auditorij ſuperiore regione circa medium extra membranulam tympani conſiſtit: de cuius inuentione duo præſtantiſſimi Patauinæ Scholæ hoc tempore Anatomici certant. Etenim Hieronymus Fabricius ab Aquapendente ſe anno 1599. inueniſſe aſſerit. At Iulius Caſſerius Placentinus ſcribit, ſe an. 1593.7.Martij primo obſeruaſſe. Sed quiſquis horum inuentor ſit, laudem diligentiæ vterque meretur, & vt conſtet, nos vtrumque magnifacere, vtriuſq; deſcriptionem ſubiiciemus, à ſeniore principio facto: Etenim neutri quicquam derogatum volumus, cum vtrumque & amemus & obſeruemus: illo etenim an. 1577.1578.& 1579. præceptore vſi ſumus; hunc vero anno 1579. amicum & ſtudiorum collegã habuimus, & hactenus amicitiam mutuis literis ſartam tectam conſeruauimus, & vti non dubito, porro, quam diu Deus volet, tuebimur. Sic ergo Aquapend.

Præ-

Præterea hoc an. 1599. muſculum inuenire viſus ſum in meatu auditorio, qui πορὸς ἀκυςτικὸς dicitur, [*tabul.24.fig.9.*] qui extra membranam eſt, exiguus, carneus, non expers tendinis, qui à medietate ipſius ductus ſeu meatus rectà fertur, vſque quo in membranam exterius ad eius ferme centrum inſeratur, eâ ſcilicet parte, quâ malleus intus membranæ annectitur: quam exterius vnà cum malleo trahit. Inuenies hunc nouum muſculum, ſi in recenti cadauere corticē oſſis meatus auditorij hinc inde aut ex ima parte malleo cultrum pertundente incidas, & dextrè huiuſmodi os ad latera reuoluas: Sic enim tibi apparebit muſculus, quem ſane in omnibus poſtea non reperi, quamuis exiſtimem, ipſum eſſe neceſſarium. Sic vero Placentinus.

In homine muſculus alter; in ſuperiori meatus auditorij, regione [*tabul.25.figura 1.a.b.*] conſiſtit, circa cuius medium cutis & membrana, quæ implicatæ inuicem meatum auditorium inueſtiunt, euidenter ad hunc muſculum efformandum, degenerant in corpus carneum, ſed pene membranoſum, fibris diſtinctum, tendinis haud expers, rotundum, in proceſſu ſenſim conſtrictum, & rectà ad tympanum elatum ac inſertum, non in membranam exterius ad eius ferme centrum, ſed ſuo tendine, quem ſupra inter tympanum, & eam oſſis temporis partem, à quo oſſeus annulus prodit, duabus inuicem diſtantibus extremitatibus in concham tranſmittit, interius in mallei tuberculum ſiue caput inter humiliorem & elatiorem apophyſin. Si mihi primam huius muſculi inuentionem attribuam, ſua laude verum non fraudabo inuentorem; quem ego anno 1593. 7. Martij in præſentiâ, &c. obſeruaui: hæc Placentinus.

Vſum tam interni quam externi Aquapendēs ſic

expressit; Vsus horum musculorum est ad membranæ custodiam; quæ cum è duobus locis rumpi labefactarique periclitaretur: exterius & interius[h] ex vtraque parte parauit Natura præsidium. Exterius enim introrsum trudendo; interius autem extrorsum membranam euertendo, aer violenter motus rumpere poterat: & exterius quidem externus aer, qui vehementius vnà cum sono fertur: Interius autem spiritus interclusus, & ex ore in auditum ingrediens impetum membranæ intus extra faciens, vt in oscitatione, narium emunctione, spiritus cohibitione magnis conatibus, magna voce, fæcum excretione, & similibus violare membranam poterat: ideoque externus musculus cum membranâ introrsum adigitur, extrorsum ipsam trahit. Internus autem, cum extra euertitur, intrò retrahit: Suntque musculi hi duabus deseruiētes necessitatibus ad membranæ custodiam ne rumpatur. Fuitque hoc[i] munus custodiendi membranam musculis & voluntarijs instrumētis commissum, quando si aliud quoduis vinculum custos fuisset, tunc vno tenore semper tensum, nequaquam membranam custodisset. Vnde prout variæ sunt aeris ad membranam impulsiones, sic varios effici motus, qui in maioris ac minoris ratione consistant, par erat: atq; hi nequaquam à ligamento eodem tenore semper agente, sed musculis, qui cū quadam analogiâ & mensurâ operantur, committendi erant; qui cōtrahendo sese & laxando plus minusue prout opus est, aeris varijs impulsionibus, motu vario

h Est qui tradit hunc musculum malleum & connexū ei tympanū, introrsum vellere, cū impetu aeris interni extrorsū commouētur. Alterum vero contrario motui seruire. Verum huius doctrinā, ipsa Anatome cōfutat, præsertim in illo priori musculo. Et enim, cum hic musculus ceruici mallei adnatus sit, versus principium suum trahens, malleū quoad caput introrsum: ratione vero caudæ, quâ membranæ copulatus ipsum cū tympano extrorsū mouet, Plac.

i Porro fuit illud munus cohibendi motum mallei, musculis & voluntariis instrumentis commissum: vt sicuti varia sunt aeris ad membranam impulsiones sic cohibitio, ac resistentia motus mallei varia fieret. Ad hanc sane functionem, non ligamēta, eodem tenore semper agentia, sed musculi voluntarij motus organa, & quæ cum quadam analogiâ & mensurâ operantur, & plus minusue, prout opus est, contrahendo se & laxando, aeris variis impulsionibus, quarum quidem varietas, in maioris minorisue ratione consistit, vario motu resistere poterunt, Placent.

io, qui in maioris minorisque ratione consistit, custodiam agunt: atque ita ictus membranam suscipere permittunt; vt neque ipsos prorsus euertere, neq; ab ipsis prorsus euerti membranã patiantur: In summâ partim cedendo, partim etiam obluctando hi musculi id præstant, vt membranam à ruptione tueantur: hæc ille.

Quamuis sonus etiam inuitis auditum moueat, tamẽ volũtaria q̃dã animaduersio in nobis existit, quam ad libitũ in omni sensu exercemus, volentes rectum iudicium habere de quolibet sẽsibili: quare sicut mediantib. oculi musculis, nos voluntarie dirigimus cẽtrum crystallini ad aliquod obiectum diligenter spectandũ:

At sic Placentinus: musculorum internæ auris, alter malleo contra internum impulsum, alter contra externum famulatur; qui à me inuentus, ac in concham tendinem transmittit maiori mallei processui adnectens, hic partem mallei intus inclinantem extrorsum trahendo, ac compressionem eius, in incudem factam, sic moderando ipsi contra internum propugnaculo existit. Qui ab osse cuneiformi pronatus, in concham ad ceruicem mallei delatus, eique insertus est, ipsi contra alterum impulsum opem præstat, eius introcessionem definiens. Etenim cum tympanum, aeris externi irruptione cum malleo intrò agitur, hic musculus eorum sistit motum, ne vltra præfinitam metam, tympanum cum malleo impulsum rumpatur: hactenus Placentinus.

in intra organum auditus quidam minimus musculus locatur, qui ab anteriore ...le natus in articulationem trianguli cum incude inseritur, quo musculo contra... triangulus seu stapeda cedente interim articulo incudis cum malleo ad ante...ora aliquãtisper trahitur, & ad centrum tympani magis è directo appropinqua...r, tuncque optimus cum animaduersione & iudicio fit auditus: non secus ac cõ...ngit, quando minimum visibile intuemur per lineam corneæ, pupillæ & crystalli... concentricam: non ergo ossicula à musculo mota faciant intra organum audi...us, tot ac tam varios sonos, vt opinati sunt, Varolus.

DE CAVITATIBVS OSSIS petrosi.

CAPVT LVII.

a *Cauitatem vnam veteres agnouerũt, vt*

ETSI Os petrosum, vt supra ostẽdimus, intrinsecus totum cauernosum & spongiosum sit, & veteres

teres vnius ſolum cauernæ meminerint, tres tamen præcipuas & magni momenti recenſebimus, quas antra & cauernas etiam recentiores nominârunt: quæ in oſſis huius ſede mediâ, quâ maxime extuberat, formata ſunt, quo auditus organa, vtpote membranulam, oſſicula tria, muſculum internum, chordam, neruum auditorium & aerem congenitum, ſeu medium internum contineãt: quæ in pueris,[b] quam adultis facilius integræ & diſtinctæ demonſtrari poſſunt: quibus ſingulis nomina propria à rebus externis mutuata, indita fuêre, ſunt [c] autem Concha ſeu tympanum, Labyrinthus & Cochlea.

Prima [d] [*tabul.24.figur.2.h.à c.ad E.tabul.25.q.r.*] cauitas, membranulæ tympani ablata conſpicitur: quæ Concha [e] à conchiliorum ſimilitudine dicitur: vel tympanum, [f] ſiquidem cauitas hæc ſuâ membranulâ te-

Carpus, Archan. cauitas rotunda, quãtitatis vnius vngula, Maſſa. Cauernam habet intus in ſtar labyrinthi, & quintus neruus foramen cæcum & labyrinthũ in oſſe temporali ſitum, qui in aures deſinit, ingreditur Colum Cauitates quædam planæ ſunt & laues, quædam laxiores pumicis & ſpõgiæ modo cauernoſa, & admodum varia. & præcipuam quinti nerui portio tanquam membranulâ inuoluit, Veſal. b *Vt in auibus ferè, Placent.* c *In oſſe petroſo meatus ſunt quatuor, meatus auditorius, tympanum, labyrinthus & cochlea. Volch. & Laurent.* d *Ariſtoteles multorum Philoſophorum ſententia, cochleam vocat, ſed qui hoc dicunt, Ariſtotelem non recte intellexerunt, cum nullam ſimilitudinem nec in homine, nec brutis cum cochleâ habeat: dein ex verbis Ariſtotelis 1.hiſt.11.id elici non poteſt, ait: pars interior formâ anfractui cochleæ ſimilis deſinit in os, quod auriculam plane imitatur, in quod quaſi nouiſſimum vaſculum ſtrepitus deuenit. Vult Volcher. Ariſtotelem hîc intellexiſſe tertiam cum ſecundo: nam in tertio cochleæ forma conſpicitur, & non in ſecundo, quod ſi vocaſſet concham à conchiliorum ſimilitudine, iam aurium brutorum meatui ſecundo aſſcribi poſſet: Et quod dicat, Ariſtoteles deſinere in os auriculæ ſimile, in brutis, non in homine verum eſt, Volch Cochleam nominare error eſt, Aquap. Ariſtotelem cochleam appellare quorundam opinio ſic & Euſtachium appellare Volcherus cenſuit at in nullius ſcriptis hoc manifeſte apparet; verum aut omnes tres ſimul ſumptas, quia ſic cochleam in brutis animantibus repræſentant: aut non hanc, ſed aliorum alteram illi ſignificârunt, Placent. Secundus auris meatus vel cauitas, Volch Secundus meatus, cochlea Ariſtoteli, Laurent.* e *Aquapend. Placent. & Aranti interna cauitas, conchion dicta.* f *Fallop. Plat. quod reprehendit Volcherus, qui intus feneſtras foramina & anfractus habet, ita vt tympano nulla ratione conferri poſſit: at in brutis, & præcipue ruminantibus tympanum refert, cum meatus inſtar mediæ conchæ, vel tympani Turcici formatum habeat: homines vero tot*

ti

lâ tecta, tympanum militare referat, nam membranula percussa resonat: quemadmodum[f] tympani militaris membrana pulsa ob aerem contentum, sonum edit: quare in homine ab vsu, in brutis vero ex vsu & figurâ cum tympani Turcici[f] instar, in ruminantibus formatum sit, nomen obtinuit: dicitur & peluis[g] & antrum. Hæc ossis petrosi principio insculpta est, inter mammillaris processus radices & sedem illam, cui maxillæ caput ad articulum inseritur, & parte externâ meatum auditorium respicit, à quo solâ membranulâ separatur [*tab. 24. fig. 2. ab h. versus c.*] hinc auris regione intimâ inflammatâ vel exulceratâ, ex maxillæ inferioris motu, in aure dolor excitatur: Internæ vero à foramine arteriæ carotidis squammâ tenui distinguitur [*tabul. 24. figura 2. ab h. ad L.*] Amplior est multo reliquis duabus cauitatibus, cum quibus per successiuum ingressum iungitur, quo aerem congenitum copiosum contineat & plures sonos, qui passim eodem tempore fiunt, & ex varijs locis mittuntur, suscipiat: dein cum aer internus ab externo primum moueri, motusque soni imaginem ad neruum auditorium deferre debuerit, & quo purus remaneret, expurgari debuit: idcirco in cauitate hac instrumenta[h] pulsationi, traiectioni & expurgationi dicata, indita fuêre: pulsationi officula tria, chorda & musculi: delationi, fenestellæ duæ: expurgationi, ductus in palatum vergens inseruit: quę sane cauitatem non minimam requirebant: quare & subrotunda & oblõga,[i] quo capacissima sit. Est quinetiam vna, quo plures soni eodem tempore facti, vno tempore recipiũtur: Si enim hęc cauitas prima in plures[k] distincta foret, son⁹ nec eodẽ tẽpore, nec eod. modo recipere-tur,

cœlo à tympano formâ discrepantem cõsequuntur. Idem fere Placent. tympani nomine non primum modo antrum, vt nonnullis non inepte interim placet, multo minus extimã membranam, vt imperite alij sumpsere, sed totum osseum cõnexum intelligimus, auditus organum constituens, à prima membrana ad extremum vsque cochleæ terminũ, Ingrass. & Vesalius in exam.

assimilat, fodina ampla, à quâ plures cuniculi & via principiũ habent, & in canalem circulatim huc illucue incedẽtes regrediuntur.

g *Volch. Placent.*

h *Vesalius in examin. quod in modum peluis excauata sit.*

i *Volcherus & Laurentius.*

k *Plat. orbicularis & plana, Vesal.*

l Sic cum soni qui ad aures perueniunt, alij inter se distincti, alij mutuo permisti sint; haud dubie pluriũ sonorum conuẽtus nõ vniformiter & eodẽ tempore à facultate dignoscerẽtur, si statim ad plures cauitates perueniret: in diuersas n. peruenies, vt diuerso modo reciperetur, ita & dignosceretur, Aquap.

m *Volcherus. Placent.*

n *Volcher.*

tur.[l] Superficies ipsius interior inæqualis, cum alibi depressiones & foramina, alibi tubera ostentet: imo statim post membranulam sursum versus anteriora [m] fertur & angustatur: dein se dilatans ad superiora retrorsum tendit, & quasi alia cauitas ad inferiora deorsum producitur, quæ pars in homine [n] vesicæ formam [*tab. 25. fig. 8. & 9.*] in vitulo marsupio aurigarum, in hœdis & agnis peris mercatricum assimilari potest. Est etiam aspera & spongiosa; aspera, quia sonos recipere, non autem reflectere & duplicare debuit: nam si æqualis & læuigata foret, quemadmodũ templorum fornices sunt, echo excitaretur: spõgiosa, vt si forte sonus vehementior ingressus sit, qui auditum lędere posset, cauernularum beneficio vis eius retundatur: imo etiam, vt ibi aer congenitus elaboretur, & ad perfectionem perducatur. Substantiâ tamen est durissimâ & lapideâ, quo ex aere vehementer impulso sonus optime fiat.

Membranâ etiam secundum quasdam partes à pericranio productâ oblinitur: vbi enim pericraniũ tympani membranulam constituit, duplicatur, in plures partes diuisa aliquas huius cauitatis partes inuestit.

Meatus internus & propria sedes auditus, aeri implãtato destinatus est, vt in eo fiat sonus, tinnitus & susurrus, Volch. aerem quendam puriorem, connatũ vel insitum continere summi Philosophi professi sunt, hunc pulsato à vocib. tympano affici: vnde in cochlea & alios cæcos anfractus, ac quinti soboles neruorum agere consueuerũt; vt quadam in inuiis labyrinthis refractione ac modulatione acquisitâ ad communem sensum soni species perueniant, Arant. aer vernaculus in hac continetur, Laur. in hac sensus audiendi celebratur, Aquap. est proprium medij interni ac complantati domicilium, Placen.

At cum cauitas hæc aeri implantato destinata sit, qui aerem externum à sono alteratum excipere debet, vt percutiatur, necessum est: at cum beneficio membranulæ à meatu externo distinguatur, aeris externi alterationem absque aliis mediis excipere nequit; quare pulsatione opus fuit, quæ officulis chordâ & musculis absoluatur: at quo aer internus pulsatio-

tione alteratus ad sonum conferat, canales facti sunt, qui tanquam huius aeris latores ad neruum auditorium deferant, nimirum fenestellæ duæ, cum meatu in labyrinthum: verum aerem congenitum opus fuit purum conseruari: & aere per os attracto foueri & sustentari: quare canalis in palatum ex hac cauitate vergens à Naturâ creatus, per quem & expurgatur, & aer nouus ad ingeniti nutritionem succedit: de ijs, quæ ad pulsationem & expurgationem faciunt, cum dictum fuerit, nunc de ijs, quæ delationi soni inseruiunt, sermo erit.

DE DVABVS FENESTELLIS ET Aquæductu in cauitate prima.

CAPVT LVIII.

FORAMINA [a] duo in cauitate hac reperiuntur, exigua tamen, quæ aliquibus [b] Fenestræ vel Fenestellæ dicuntur, quæ meatus auditorij orbem velut ex superiore sede spectent; quorum alterum anterius & elatius versus faciem spectans [*tab. 23. fig. 4. & F. tab. 24. f. 2. k.*] in cauitatis quasi medio, figurâ est ouali: (quare fenestella [c] oualis dici meretur) oblongâ, à lateribus compressâ, & sede posteriore in cochleam [d] insigni amplitudine se aperit, & cum cochleæ anteriore sede ita commune efficitur, vt non aliter fenestella oualis in foramen cochleæ, quam huius foramen in fenestellam pertinere, quis asserere possit: hoc etiam foramini posteriori se coniungit, & in interiora progrediens, dilatatur, forumq; quodammodo, aut fodinæ alicuius metallicæ præcipuam sedem constituit, à quâ [e] multæ plateæ, aut viæ, aut cunicu-

a Ab hac cauitate in alias cauernula infinita propemodum, quibus vniuersum auditorium instrumentum refertum est, abeunt, Aquapend.

b Foramina, Vesalio, Fenestra, Fallop. Volcher. Placent.

c Fenestra oualis Fallop. & Plat. fenestella oualis, Laurent. anterius foramen, Vesal. d *In labyrinthum via est, monte Fallopio, ait Aquapendens; in cochleam sese aperit, Placent. In buccinosum item se aperit, Volcherus.*

e Sic & Vesal. in exam. & Volcher.

niculi excurrunt. Huic ſtapedis baſis incumbit, & magna ex [f] parte claudit. Alterum [g] foramen poſterius eſt & humilius [*tab.23.fig.3.& 4.G.tab.24.fig.2.l.*] quod rotundum eſt priore minus, & paulo anguſtius, in homine, at in vitulo [h] & oue paulò amplius & nonnihil extuberans, ſemper patens, & ad cauitatis poſteriora declinans: & cum priori in cauitate, quæ per os penetrans in canalem geminum ſcinditur, de quo mox dicturi ſumus. Inter vtramque [*tab.24.fig.2.k.& l.*] feneſtellam (ſupra humilius foramen) tuberculum intercedit, quod cum foramine rotundo & tuberculo extuberante ſubdito ſuperiori ſedi, paruæ conchæ conferri potuit, quæ in frenorum [i] ornamenta adhibetur: in tuberculo vero camera tertiæ cauitatis ſiue cochlea latitat. Munus eſt, ſonum aeri implantato communicatum per pulſationem excipere, & ad cauitates ſequentes tranſmittere.

In canalem geminum foramē humilius finditur, qui ſibi mutuo accumbunt [*tab.24.fig.2.ii.*] & ſquamma oſſea tenuiſſima diuiduntur, & altero eum feneſtella ouali cochleam petit, altero in labyrinthū fertur. [k] Horum anterior venæ iugularis ſobolem intromittit, & ramulum quinti paris emittit.

Aquæductus [l] poſterior canalis [*tab.23.fig.3.H.tabul.24.fig.2.g.*] aſſimilatur, ob ſimilitudinem, quam cum aquæ canalibus per cuniculos impoſitis, & hinc inde vario modo diductis habet, & à quibuſdã cochlearis canalis, à veteribus & Galeno [m] cæcus meatus, alijs tortuoſus vel capreolaris, non quod cæcus [n] ſit, ſed

f Stapedis baſis claudit, & ſemper clauſa manet, Fallo. Volcher. Plat. magna ex parte claudit, Aquap. in cochleam ſe aperit; attamē membrana, cui ſtapedis baſis appoſita eſt, clauſum exiſtit, Placen.

g Poſterius foramen, Veſal.

h Volcher. & Placent.

i Veſal. Volcher. Plat. Placen.

k Volcher. ponit hic meatum tertium communem parti anteriori & poſteriori foramini, vel vtraque feneſtra, vbi termini feneſtrarum congrediuntur, & vnde labyrinthus & cochlea prodeunt.

l Sic Fallop. & Placent. cui & cæcus meatus, quartus meatus proceſſus petroſi, oſſeus canalis, qui à quibuſdam cæcus meatus & cochlearis meatus, capreolaris meatus, & à Fallopio, Aquaductus, Volcher.

m Τυφλὸς Galeno & Veſalio, non ſine errore cæcum meatum appellant, quod nomen tertiæ cauitati potius debetur, Fallop.

n Cæcum etiam dici poteſt, quod tenuis & circumducti vertiginoſique inteſtini loco perpulchre cenſetur, Volcher.

ſed ex eo, quod ſeta porcina immiſſa difficulter perquiri poſſit: imo in aridâ caluariâ bouis hoc foramẽ, ſetam nullâ ferè ratione tranſmittit. Hic tortuoſe antrorſum primum, mox retrorſum & oblique ſupra foramen cauitatis primæ fertur: inde deorſum delatus in foramen auditus quintum [*tab.24.fig.2. α.β.γ.δ.*] deſinit. Foraminibus peruius eſt, in principio [*α.*] quod illi cum meatus auditorii nerui ſede elatiore commune eſt: dein in ductu medio, & quidem externę in huius canalis anteriore ſede [*δ.*] foramen auditus quintum conſtituit, & arteriam à ſe dimittit: ſic & ſede internâ [*γ.*] ad cauitatis ſecundæ initium ſe aperit, in fine quoque foramen habet [*β.*] quod in auditus os tertium deſinit. Per hunc canalem nerui auditorij maior portio & arteria variè deducitur & dilatatur: poſtquam enim nerui quinti paris ramus indureſcere debuit, debuit etiam per oſſis duriſſimum & ſicciſſimum anfractuoſum foramen deduci, maxime cum illi per locum alium via non pateat.

DE LABYRINTHO ET COCHLEA, *ſiue cauitate ſecunda & tertia oſſis petroſi.*

CAPVT LIX.

CAVITAS [a] altera à variis anfractibus & cuniculis labyrinthus [b] & fodina [c] dicitur: quæ in petroſi oſſis ſede poſteriore & anteriore, ſeu huius proceſſus, radici inſculpta eſt, & à nerui auditorij meatu ſquamma tantum diſtinguitur [*tabul.24.fig.2. inter m. & e.*] rotunda eſt & priore minor; quę vbi ſub tuberculo & poſt feneſtellam oualem ſeſe cauitati ſequenti iungit, interiora ſubiens dilatatur, & ſonum quo-

a *Cauitas tertia, quam labyrinthũ vocant, Volcher. (cui & meatus tertius ſedis auditus) Laur. Cauitas ſecũda Fallop. Plat. Placent.*

b *Fall. Volch. Placent.* c *Antrum fodinarum, Veſal. exam. labyrinthus vel fodina, Plat.*

quodammodo, aut fodinæ alicuius (vt ante monuimus) metallicæ præcipuam ſedem conſtituit, à quâ multæ viæ excurrunt, quæ per oſſis ſubſtantiam duram, veluti in circulum excauati procedentes in amplam cameram rurſus reuertuntur. Has vias cuniculos [d] vocamus, ſeu ſemicirculos [e] oſſeos [*tab. 23. fig. 4. & 5. N N N. tab. 24. fig. 2. m. 1. 2. 3. & diſtinctim m. cum ch. 1. 2. 3. fig. 6. V.*] & tres conſtituimus, quæ ita feruntur, vt duo angulis, quaſi rectis ſeſe bis interſecent: manifeſtior autem interſectio ſupra cauitatis tertiæ apicem perficitur, vbi foramen quinti paris neruum excipiens finit. Oriuntur autem principio ſatis amplo, & ſenſim anguſtiores redduntur, cum per canalem latum ſonum ferri commodum non fuerit, & hi per oſſis ſubſtantiam delati, & circulares reflexi ad ſuum principium recurrunt, ita tamen, vt toto proceſſu nunquam in ſe inuicem manifeſte pateant. Horum [f] vnus inferior ab anteriore parte cauitatis diuertens exterius (in eadem tamen cauitate) fertur; dein reflexus per angulum poſteriorem recurrit: alter [f] ab eodem angulo anteriori prodit, qui ſurſum latus ſemicirculo facto per angulum poſteriorem regreditur: tertius [f] oritur & finit in cauitatis angulo poſteriore; nam inde ortus perforatoque oſſe canali quodam circulari exteriora verſus, illuc iterum reuertitur. Et hi in infantibus integri à cauitate & cruſtâ, quâ os obducitur, ſeparari poſſunt, qui temporis ſucceſſu lapideſcunt & vniuntur. Hi canaliculi in longum produci non potuére, propter oſſis petroſi breuitatem, licet vtile foret, cum longitudo ad ſonorum aciem vtilis ſit: Quare natura horum breuitatem circumuolutione recompenſauit: quamuis & hæ ſpiræ & circumuolutiones auditui inſeruiant, quatenus per has, quaſi per diuerſos gradus voces ſenſim elaboratæ, & quodammodo fractæ in cerebrum

d *Fallo. Veſal. in exam. Volcher. Plat.*

e *Sic & Plac.*

f *Fall. Volch. at ſic Plat. & Placen. tranſuerſim ab interioribus extrorſum: rectâ ab anteriorib. retrorſum: obliquè à poſteriorib. extrorſum.*

brum aſcendãt. Canaliculi quoq; hi in ſuperficie interiore membranulâ quadam molliſſimâ ac tenuiſſimâ veſtiuntur.

Foramina habet, ſiquidem cuniculi ſuo egreſſu & recurſu in hanc cauitatem foramina ſex faciunt: in hanc etiam à prima cauitate [g] foramina duo deſinunt: Sic etiam minutiſſima quædam à nerui auditorij meatu humiliore & à canali communi [*tab.24. fig.2.γ.*]

Horum anfractuum vſus, vt ſoni per adeo angusta [h] loca delati, acutiores fiant, nec diſſipentur, quod ex artificialibus inſtrumentis, præcipue muſicis ſatis liquet; vtpote ex fiſtulis manualibus & organis: hæ enim quanto anguſtiores longioreſque ſunt, tanto acutiorem ſonum reddunt: primo enim aer quietus ac tranquillus in canalibus contentus ſoni alterationem facilius excipit, quam aer ex agitatione conturbatus: dein aer anguſto loco concluſus, non diſſipatur; ſed vnitus permanens, ſonum maiorem ac efficatiorem, quam diſperſus, edit.

Cauitas [i] tertia, Cochlea [k] à meatus flexuosâ obliquitate, quæ cochleæ gyrum elegantiſſime imitatur [*tab.23.fig.4.& 5.O.tab. 24.fig.2.ſub n.*] ſiue [l] quod testæ cochleari exteriore ſuperficie rotundâ datractâ, & parte anteriore, quæ in ſpiras contorquetur, reſeruatâ,

g A prima cauitate in alias aliasque itur propemodũ infinitas cauernulas, quibus auditoriũ organũ vniuerſum ita refertũ eſt, vt aſſeq. ac dinumerare poſſibile non ſit: à primo tamen foramine ex conchâ, vt vult Fallo. in labyrinthũ itur, ſecundum ducit in cochleam: tertium in alias ducit cauitates, quæ tam innumera ſunt, inuicemq; intricata, vt merito labyrinthus dicantur, & admirari quidem eos liceat; dinumerare autem, ſeu ad ordinem quendam redigere aut dirigere, non eſt, vt quiſpiam tentet. Vanus enim, vt puto, omnis erit ſuſceptus labor. Deprehendes hæc certiſſima eſſe ſi ſine vllo delectu ex omni ferme parte huiuſmodi oſſeum organum incidas, videre enim videberis, vnà exceptâ externâ cruſtâ, reliquum oſſis cauernoſum, foraminulentũ, perruſum & ſpongioſum totum apparere, Aquap. h *Non innumeri, neq; inuicem adeo intricati, vt dinumerari, ſeu ad ordinem quendam redigi non poſſint, Placent.*

Cauitas quarta, Volch. (cui & meatus quartus ſedis auditus) Laur. de qua hæc ſolum. poſtrema cauitas Fallop. cochlea dicitur, quod teſtæ cochleæ ſimilis ſit: ſunt qui foramen cæcum vocitent. k *Cochlea vel cochlearis cauitas vel cæca Fallop. antrum buccinoſum Veſal. in exam. cochleata vel buccinata à forma, Volch. (qui & ca-*

uatâ, similis sit, dicitur. A [l] Vesalio [m] buccinosum antrum vocatur, à buccina cornu recuruo ac contorto, quo pastores pecus conuocare solebant; vel potius à buccinâ conchilij specie, à quibusdam foramen cæcum & cauitas cæca nominatur; quia exitum non habere, nonnullis visum fuit: verum etsi spirarum modo conuoluatur, tamen exitu non caret, cum in medio, parte eâ, cui spiræ innituntur à principio ad finem vsq; meatu angusto & recto peruia sit: nam si cauitas hæc cæca esset, aer pcussus neruo occurrere non posset. Hęc duabus prioribus longe minor est, in anteriore sede processus sub tuberculo cauitatis primæ sita, quo sono, qui à posteriore parte antrorsum vergit, occurrat: & à canali aquæductui simili, qui in medio processu petroso situs est, osse tenui ponticulum referente distinguitur [*tabul. 24. fig. 2. inter n. & f.*] oblonga est, sed incurua, gyros tres [n] nonnunquam & quatuor, se se mutuo excipientes, cochleæ in modum habens, quibus introrsum nonnihil & deorsum intorquetur: At spirarum [n] elatior, superiorem sedem obtinet, & neruum suscipit; angustior inferiorem & ossis cauo terminatur, & exitum [o] consequitur. In hanc cauitatis primæ foramen [p] seu fenestella oualis [*tab. 24. fig. 2. l.*] desinit, & quidem in huius ossis spiram maiorem. Hoc os cochleæ, ex spirarum [q] duplici genere constat, quarum alterum ab osseâ substantiâ admodum tenui & siccâ, & quæ facile teritur, creatur, & vndiquaq; serpenti in spiras conuoluti similis. Alterum ab Eustachio

& cæcam cauitatem dici monet) & Plat. cochlea & cochleatũ antrum, cæca cauitas alius, quia putârũt, eam secũdum totum ductũ spirarum pertusum non esse, Placent.

l *Eustachius, Volcher.*

m *Volch. Placent.*

n *Tribus spiris, Eustach. tribus quatuorue glyris, Volch.*

o *Si quis hanc cauitatem cæcum meatum appellarit, cũ nullum veluti cochlearũ testa exitũ habeat, non male fecerit, Fallop. Meatum, in quem neruus auditorius inseritur, permeare aliqui negant: aliqui in medio cui spira innituntur, peruiam esse aiunt: desinit in cochleam mediate interpositâ osseâ laminâ prætenui in meatum nerui auditorij, Placent.*

p *Foramen humilius, Plater. elatius Placentin.*

q *Eustachius & Volcherus, duplice constat helice, alterâ osseâ latiore, quæ à labyrintho est continua, altera membranosa & molli, quem ea format membrana, quæ duplex hec antrum vestiens, vtramque obserat fenestram, Placentinus.*

chio primum propositum, quod ex materia fit, molli, mucosa, firma tamen, & quæ nescio, quid q arenosi permixtum habet: oritur ex medio spatio spirarum primarum, tanquam ex ampliori basi, sensimque extenuatum in acumen desinit, sed non tam altè conscēdit, vt ossis ambitum, qui spiras priores terminat, attingat. Hanc miram Opificis nostri industriam, primus Empedocles innuisse videtur, cum [r] auditum spiritus impulsione fieri docuit, qui cochleæ simile intra aurem tintinnabuli instar suspensum percutit, ac pulsat: cui etiam Aristoteles [s] assentire videtur, asserens auris interiorem partem formâ anfractui cochleę similem, in os desinere, quod auriculam planè imitatur. Hæc, vt & secunda cauitas, & eius cuniculi, eo modo, quo etiam dentium cauitates naturales membranula quadam [t] mollissimâ ac tenuissimâ vestiuntur. In hanc cauitatem non secus, quam præcedentem à canali, per quem neruum auditorium ferri diximus, tria, aut quatuor foramina [u] minima, & adeo exilia, vt vix capillum aliquando admittant, feruntur, per quæ neruuli à quinto pari, aut eorum facultas membranulæ dictæ communicatur. Et licet in prima cauitate maxime auditus fieri credatur, non tamen negari potest, quin & in aliis fiat, cum in eas, vti dictum, neruorum propagines ferantur, & ab his quoq; spiritus animalis & aer congenitus contineatur: nihilominus tamen posteriores duæ cauitates videntur potius echo, seu soni ad primam cauitatem reflexum, prohibere.

r Galeno in libro de historia philosophica teste.

s 1. hist. animal. 11.

t Quinti paris neruus insigniore suâ portione, cauitatem temporis ossi incisam, membranæ ritu succingit & oblinit, non quidem vniuersam, sed nonnullas ipsius sedes, ac si insignior nerui portio in plures membranas diduceretur, quæ aliquot eius regionis cauitates obducerent. Vesal. an sit neruus expansus, an alid non refert. Fallopius, membranulis à neruorum fibellis diductis succingi putantur, Plater.

u Fallopius qui addit, verisimile à dictis propaginibus membranulam ortum ducere: idem & Volcherus. Eustachius vult 3. vel 4. foramina minima reperiri, quæ à canali in 2. & 3. cauitatem pertingunt.

Quod

Quod vero [x] cauitates hæ foramina habeant, variæ magnitudinis, longitudinis & figuræ, id propter sonorum differentiam factum: grauis enim sonus & aer copiosus amplum foramen, contra acutus, angustius requirit: longitudo vero, soni reflexionem & echo prohibet: quare sonus maior, longiores, minor breuiores cauernulas postulat, quo sonus in ijs veluti contabescat, & echo impediatur: figuræ varietas, vel ad soni & aeris naturalem delationem facit, quæ per circulationes & gyros, vt plurimum fit: vel vt in ijs sonus quiescat, qui citius quiescit, si circumgyretur, quam si rectà feratur.

x Vsum huius cauitatis docet ac confirmat buccinosa testa multis gyris circũuoluta: nã si talẽ testã foramine suo quis auri admouerit, miros quis audiet sibilos ac tinnitus, susurrosq; excitari, quod si quis apici aut cauo perforato inflârit, tubæ in modum sonus edetur, Volch.

DE NERVO, QVI AD AVres fertur.

CAPVT LX.

De hoc Galen. 8. vs. part. 6. de diss. neruor. 6.

NERVVS auditorius tãdem occurrit, qui quintum cerebri par vulgo dictum constituit, [*tab 14. fig. 1. & 2. a. tab. 13. fig. 20. M.*] qui ex [a] cerebelli processu transuerso prodiens, crassus est & magnus cerebelloque proximus, cum spiritum animalem copiosum conferre debuerit. Hic in primum foramen amplum & proprium, quod ossi petroso intra caluariam insculptum est, se insinuat, & perpetuo latens anterius fertur; qui ad ꝓcessus petrosi fere medium extensus, in duas partes inæquales finditur; alteram magnam, alteram paruam gracilem valde & [b] duriorem

a Ab auribus meatus in occiput penetrat 2. part. an. 10. ab interiore auris parte meatus ad cerebrum nullus est. 1. hist. an. 11. quinta cõiugatio posterius oritur è cerebello proxime sub neruis gustatoriis (Archang.) pluribus surculis procedens, inuicem mox connexis, indeq; in duas diuisa inæquales propagines, vnâ alterâ graciliore, vtraque per secundum ductum auris ad concham & labyrinthum fertur, Placen. b Mollities & duritie neruorum à tribus pendet: vel ab exortu; sic qui à cerebro molliores, qui à cerebell & spinali medulla duriores: vel à distãtia: quia longius à principio distãt, vel ꝓpius sunt: sic optici mollissimi, manuũ & pedũ durissimi sunt, vel à contactu durior corporũ, vt ossiũ, cartilaginũ & membranarũ mollitiẽ & duritiẽ comparant. Pla

rem: durior eſt altera, non ſecundũ totam longitudinem, ſed ſolùm partem eam, quâ alterâ longior eſt. Gracilior ramus per prædicti meatus foramen ſuperius canalem oſſeum occultum, quem Aquęductum vocauimus, ſubintrat, verſus capitis anteriora ſerpit: dein reflexus cauitatem primam ingreſſus proprio hoc canali deorſum, & verſus poſteriora ad pinnæ auris radicem foras ex oſſe elabitur, & in tres præcipuos ramulos ſcinditur: quorum maior & elatior in auriculæ radicem anteriorem & poſteriorem, eiuſq; fibram excurrit: alter inferior per maxillam latus, in maſſeterem & buccas mouentem primum diſtribuitur: tertius medius & capillaris in partes glanduloſas & membranoſas ad auriculæ radicem diſſeminatur: reliqui capillares in laryngis & oſſis hyoidis muſculos abſumuntur; & hæc cauſa eſt conſenſus aurium, linguæ & laryngis: hinc propter obſtructionem nerui auditorij à prima conformatione, qui ſurdi naſcuntur, pariter & muti generantur.

Altera vero & craſſior [c] nerui portio, quæ mollis eſt, & proprie neruus auditorius exſiſtit, cum ſolum ad audiendum faciat, per prædicti meatus foramen inferius fertur, & etiam in huius oſſis cauernas diſcurrit: [d] potiores tamen rami in prima, tanquam potiore & maiore cauitate terminantur, & inſtar membranæ dilatantur, & auditus præcipuum inſtrumentum fit. Quare in hac cauitate potiſſimum auditum celebrari volunt, cum ad eam ſpiritus animalis à neruo in-

c Maior propago ſecũdum longitudinem inſtar ſemicirculi eleganter excauatur, minoremq; quod alios fugit, amice ſuſcipit, & amplectitur, eeq; modo amba ſimul uncta, oblique in anteriorem & exteriorem partem vſque ad extremum ſinus in oſſe petreo ſinuli earum gratia exſculpti procedunt: vbi minor propago à maiore recedens, paruum foramen ſibi paratum inuenit & ingreditur, miroq; admodum flexuoſo inceſſu extra caluariam elabitur. Maior autem propago, videtur in tres portiones parum inuicem diſtantes terminari: ex quibus pracipua exiguo foramine in cochleatum os peruio obducitur. Euſtach. Idem refert Volch. quemadmodum & ea, qua habet Fall. & Veſal. in ſuo exam. in obſ. Fallopij, & Fallopij ſententiam approbat. d Hic congeſcit, nec vlterius ſubit, ibidemq; eſſet lamina, qua ſemitam nerui auditorij à concha & labyrintho dirimit, impingitur, & adnectitur, Placen.

uo influat, qui aeri congenito commiſceatur; & ita ſenſum ſenſibilis ipſum aerem conſequi aliqui putant. Ab eadem in alias cauitates geminas per foraminula anguſtiſſima dicti canalis, fibellæ feruntur, & membranę, quæ cauitatem ſecundam & tertiam ſuccingit, communicantur.

e 8 vſ. part 6.
f 2. Collect. hic ſonorũ omniũ imagines ad ſenſum communem tanquam iudicem & cenſorem vehit, Laurent.

Vſus huius nerui ex Galeni [e] & Auerrois [f] ſententiâ, vt auditus ſit organum & ſenſibile extrorſum occurrẽs excipiat, & ſonorum imagines ad cerebrum tanquam iudicem deferat.

g Euſtachius, Volcherus, & Placen.

Verum [g] à quarti paris neruorum cerebri ramo, exilis propago itinere reflexo iuxta canalem oſſeum, qui in palatum abit, aurium cauitatem permeans ingreditur, & oblique tympano, ac dein malleo ſupra muſculi inſertionem adhæreſcit, & vlterius procedens, os petroſum, in poſteriore ſede meatus auditorij perforat: mox deorſum, reflexa parum, repit, & tãdem cum graciliori durioriq; ramo quinti paris iungitur & coit. Hunc neruum voluit Euſtachius, filum ſeu chordam tenuiſſimam alios vocare, quam per membranæ tympani medium currere aſſerant; ſed vnde oriatur, & qua incidat, & num neruus, an arteriola ſit, ipſos ignorare.

DE AERE AVRIBVS IMplantato.

CAPVT LXI.

a 7. de Plac. & lib. de oculis, viſus, igneum; auditus aereum; guſtus aquoſum; tactus, terreum; & olfactus, fumoſum eſſe ſcribitur.
b Cum Galeno de inſtrum. oderatus 2.

GALENVS [a] de ſenſuum inſtrumentis verba faciens, viſus inſtrumentum lucidum; auditus, aereum; olfactus, vaporoſum; guſtus, humidum; tactus, terreum eſſe pronunciauit. Quare, cum auditus inſtrumentum [b] aereum, vel aeri ſimile dicimus, volumus eſſe partem corporis humani (partis nomine in latiore ſignificato ſumpto) quæ aeris naturam & con-

conditionem imitatur. Aer autem hic, cuius primus Plato inter Philoſophos meminit, à primo orta in vtero materno, auribus inditus [c] fuit, quamprimum ſpatia vacua in oſſe excauata fuere, quæ omnia hoc iere replentur: quare veteribus Philoſophis & Medicis, imo ab Ariſtotele [d] συμφυὴς, inſitus appellatus uit: alijs congenitus, implantatus, complantatus & nædificatus. Conflatur autem ex ſeminis ſubſtantiâ ereâ, eaque puriſſimâ, cui ſanguinis materni ſubſtã-ia aerea puriſſima affunditur, vt proprium quaſi orpus ſortiatur.

Hic in aurium [e] cauitatibus continetur, & hoc

c A primo animalis ortu hunc aerem à Creatore huic meatui immiſſum priſci Philoſophi & Medici exiſtimarũt, in quo decepti ſunt, id eſt ſi implãtatus eſſet, alium aerẽ foris nõ admitteret, nec ingreſſis exitus

Hhh 2 ex

aterent: at ore & naribus occluſis, ſpiritu cohibito, & buccis inflatis, aer ab ore in urem impellitur, & auditus organa percutit: aer vero impulſus ex transglutionis onformatione regreditur. 2. Sæpe flatus ſiue halitus craſſus tinnitum excitans, aſticatione educitur. 3. Via manifeſta eſt, & ſatis ampla á ſecundâ cauitate ı os, per quam cauitas illa maſticatorijs alijsue expurgatur. Quare opinandum, erem implantatum non eſſe in ſecundâ cauitate incluſum. A cerebro per neruos transfundi, vt maior pars opinatur, vix poteſt, cum nullus neruus in aurem terinetur. Eſt quidem via aperta ab ore & naribus per quam aer externus in ſecũam cauitatem immitti poteſt: ſed num hic aer ad audiendum aptus ſit, non ita quet: cæterum, cum hic ſpiritus nihil præter aeris in ſono mutationem pati debe. conijciendum eſt, per os & nares aerem externum immitti in ſecundam cauitam, indeq; generari, vel ſaltem foueri aerem implãtatum. Imo etſi aliunde, quam externo prodiret aere, tamen ſine dubio non erit ſincerus, purus, & impermixu. Aer hic qualiſcumque ſit, eſt primum & præcipuum audiendi inſtrumentum, rs ſcilicet animæ: Secundaria autem inſtrumenta ſunt ea omnes partes, quæ ad udiendum aliquid adiumenti præbent, Volcherus. d *2 de animâ, cap. 8. textu 3. quo capite de ſono, voce, & auditu agit: ſenſorium audiendi aer eſt 2. part. aim. 10.*

Aer vernaculus in ſecundo auris meatu (intelligit cauitatem primam) contietur, quem inædificatum & immobilem vocat Ariſtoteles Laurent. Audien- inſtrumentum, ſeu corpus aereum, in extremo eo antro ſeu ductu, qui exſculus eſt in lapidoſis oſſibus, cum auris aſſiſtit, ſitum eſt: figuram globoſam imiri probabile eſt, cum hanc naturam, quoad fieri poteſt, partibus omnibus ſpertiat, magnitudine maxime exiguum eſt, cum minimum quid ſatis ſit ad cipiendos ſonos; adſtringitur membranula tenuiſſima, à quâ vndique cirumſepitur, quâ mediante committitur tribus oſſiculis: geminum eſt dextrum & niſtrum principium, à quo exoritur, non agnouit, cum pars ſit à cæteris diſtincta,

pecu-

ex eo probari poteſt, quod omnes cauernæ, prima excepta, in quâ oſſiculâ, muſculus & chorda, vacuæ ſunt, cum tamen vacuum in natura non detur: quare & Ariſtoteles alijque veteres aere plenas eſſe aſſeruerunt.

peculiarẽ ſubſtantiã & corpulẽtiam ſortita: at principium, ex quo ei attribuitur: fit n. ex aereâ ſeminis ſubſtantiâ, cui offunditur aerea ſubſtantia ſanguinis materni, vt illius moles ac corpulentia aerea perficiatur, & ſic conſurgit corporis humani pars aerea, quæ pars eſt ſimilaris, principaliſſimum audiendi inſtrumentum: aliæ vero partes additæ ad felicem auditionem exercendam, Archan.

Eſt autem tenuis, purus, omnis ſoni expers, immobilis, multus & copioſus, & ab externo ſeparatus; tenuis & purus, quo promptius & perfectius ſonum externum admittat: nam per craſſum & nebuloſum aerem, ſonus infirme vehitur, & difficulter auditur: vnde & voces noſtræ hyberno tempore, quam æſtiuo grauiores ſunt: quia, vt Philoſophus [f] voluit, aer tam interior, quam exterior hyeme craſſior eſt: craſſior autem cum ſit, tardius mouetur. Omnis ſoni expers; quare noctu res melius audiri poſſunt; quia nullus ſtrepitus eſt, vt Philoſophus [g] monuit: accedit, [g] quod aer interdiu denſus, quia luce radijſq; refractus, noctu vero rarior, quod ex eo ignis & radij deceſſerunt. Idcirco aer externus, qui à ſonis alteratus, & vndæ inſtar fluctuans ad aures defertur, aurem internam ingredi non debuit, neque aerem congenitum tangere: nam, ſi ingrederetur, & auditus imperfectus redderetur, & auditus inſtrumentum citiſſime labefactaretur; quod oſcitatione ex Ariſtotele [h] probatur: inter oſcitandum enim minus audire poſſumus, eo quod multum ſpiritus effluentis, aures etiam intrinſecus ſubit, vt motio vel ſenſu percipi poſſit: ſic dum interior, exteriori occurrenti renititur, ſtrepitus in auribus naſcitur, ſpirituque circumacto, minus audimus.

Immobilis eſſe debuit per ſe & naturâ ſuâ, ad bene audi-

f 11. Problem. 17. Cur voces noſtræ grauiores ſint hyberno tempore, quærit.

g 11. Problem. 33. Cur nox ad audiendum aptior ſit, quam dies quærit: Vtrum, vt Anaxagoras ait, quod aer interdiu ſtridet, à Sole concalfactus & obſtrepit, noctu requieſcit, vtpote cum omnis calor abfuerit.

h 5. Gen. anim. 2. 11. problem. 29. qua de cauſa oſcitantes minus audire poſſimus, quærit.

ıudiendum, vt omnes ſoni differentias [i] exactè ſuſci-
piat: quietum enim aerem interiorem requiri, au-
rium tinnitus & ſonitus & aer ventorum agitatione
commotus, oſtendunt. Mobilis tamen eſt, non quod
ſponte ſemper moueatur, ſed quod ad leuem impul-
ſum ab aere externo moueatur, & motu locali agite-
ur, quatenus membranulam tympani pulſans, ſimul
aerem internum mouet, quo ſoni ſpeciem conſi-
ilem induat.

Copioſus & multus; talis enim ad ſoni [k] plenam
ceptionem conducit.

Ab externo ſeparatus eſt intercedente membra-
ulâ tympani, ne auditus inſtrumentum labefacte-
ır: ab aere enim externo ingrediente modo frigi-
iore, modo calidiore, nerui auditorij, & propter cō-
inuitatem cerebellum & cerebrum læderetur. Imo,
aer externus ipſi congenito proxime iungeretur
commiſceretur, cum externus in motu perpetuo
t, & ſatis craſſus & impurus, ſępe etiam fumoſus, in-
erdum animalculis paruis refertus, auditus procul-
ubio periret: nam & congenitus craſſus, caligino-
ıs, puluerulentus ac fumoſus redderetur, & animal-
ılis repleretur. Sæpe etiam propter aeris externi
iolentum motum, congenitus, & cum eo ſpiritus
nimalis è propria ſede pelleretur, & auditorius mea-
ıs ſurdus penitus euaderet; huius etiam membra-
ulæ beneficio, ſub aqua exiſtentibus, aquæ ingreſ-
ıs & auditus priuatio impeditur: ſicuti piſcatoribus
ijs euenit, qui in aquam frequenter demerguntur:
s enim aures rumpi, & auditu priuari, teſtis eſt Ari-
teteles in Problematibus.

Hic eiuſdem naturæ cum aere externo non eſt,
ed cum eo ſimilitudinem quandam habet, quod ex
is Galeni verbis elici poſſe videtur: non autem à
uouis ſenſibili omne ſenſorium immutatur, ſed

i Aer, qui in auribus ἐγκατῳκοδόμηνος, ſiue intus conditus eſt, vt ſit immobilis, quo exactè ſētiat oēs differentias motus Ariſt. 2. de Animâ 8. alij immobilē dicunt, quia non moueatur ab alio, ſed idem in aurib. ſemper maneat: alij, quia naturalem nullum habet ſonū, ſed poteſt omnes ſonorum differētias ſuſcipere, Lauren.

k Alijs, vt plures ſonos, qui paſſim eodem tempore fiunt, recipere valeat: cōtra Placent. non enim ob partiū multiplicitatē ſonos plures excipit, cum à qualibet eius parte recipiatur, quicunq; in aurem illabitur.

splendidum quidem & luminosum à coloribus: aereum à sonis; vaporosum ab odoribus, & vt in summâ dicam, simile simili notum atque familiare. Quare huius aeris naturam [l] eandem esse cum animali spiritu, quem aereum esse constat, censemus: & vtriusque eadem & conseruationis & refectionis ratio hic successiue generatur & dissipatur, quemadmodum spiritus animalis quotidie dissipatur, & quotidie nouus regeneratur; sic aer auribus inclusus ex parte & generatur & dissipatur: nam si omnino periret, simul etiam audiendi potentia periret. Reficitur autem & nouus restituitur [m] ex aere per nares & per os inspirato, maxime vero per os, qui per viam amplam & patentem ad aures per canalem, per quem etiam repurgatur, transfluit.

[n] Vsus: hoc audiendi facultas vtitur, tanquam me-
dic

l Simplicius aerē hunc implantatum, animatum esse scripsit.

m Aereū hos corpus sanguine p venas delato nutritur, & id quidem p diadosin seu transsumptionem: quemadmodū crystallinus vitreo nutritur per diadosin, ex hoc veluti exsurgens, quantū ad sui nutritionem satis est, sicuti vitreus ex membranâ araneâ alimentum sibi accommodum transsumit, & quidem hac ratione: in aranea venæ sunt, & sanguine nutritur, quod post huius nutritionem superfluum est, à vitreo transsumitur, quo cum fuerit nutritus, quod ex vitrei nutritione superfluū est, à crystallino, vt idoneum alimentū transsumitur, & ita crystallinus nutritur alimento à vitreo præparato, & vitreus alitur alimento ab araneâ præparato, vtrinq; superfluente. Idem in aereo audiendi instrumento vsuuenit. Nam membrana illud inuestiens venas accipit, & sanguine nutritur, quod ex eius nutritione superfluum est, & à sanguinis natura iam plurimum distat, ab aereo illo corpore in propriam pastionem transsumitur & attrahitur. Verum quo & vi: â fi uatur hoc audiendi instrumētum, omnesq; partes ei ministrantes, arteriæ in organi audiendi structuram confluunt, Archan. n Aer sensorium audiendi est, Arist. 2 part an. 10. 5 gen. an 2 Veteres enim hunc aerem princeps & primarium auditus organum esse existimarunt, & huius aeris ratione auditus naturam aeream esse docuit Arist. Spiritus audibilis in concauitate ossis petrosi, instrumētum est auditus, Mundino aer implantatus suscipit species auditus, Carpo: Spiritus aereus inclusus propriū auditus organum est, Varolo: Aer hic primum & præcipuum audiendi instrumentum est, pars scilicet animæ, Volch. Auditus principalissimum instrumentum est, quo audiendi facultas in vocibus & sonis percipiendis & dijudicandis vtitur, Archang. huius munus sonos externos suscipere, & sic auditus præcipuus auctor est, Aquap est materia soni recipiendi, medium transuehendi: receptum enim sonum non cognoscit, vel iudicat, cum inanimatus sit hic aer: animæ autem actio aliqua, ab eo quod animæ expers est, edi non potest.

Pla-

dio interno, ad sonos & voces suscipiendos & transuehendos ad neruum auditorium, quo cognoscantur, & quemadmodum in omni alio sensus instrumento ad sensus externos perficiendos, medium & internum & externum requiritur: internum quidē, vt in visu, humor aqueus; in gustu, saliua; in odoratu, ossa spongiosa: in tactu, cutis [o] medium internum censetur, in quibus formæ à rebus denudantur, & ita denudatæ ad princeps sensorium traijciuntur. Sic in auditu aer hic congenitus est, qui ad soni receptionem ac delationem auribus implantari debuit. At rursus, quemadmodum in omni sensus instrumento medium internum datur, à parte principali distinctum, & cui tanquam præcipuo instrumento organi actio debetur, sicut in visus organo, albugineus humor medium internum censetur; pars vero principalis crystallinus humor, recipiens, non vero diiudicās: Sic in auditu medium hic aer est, pars vero principalis, neruus auditorius ad cerebellum deferens.

Placet ad auditum maxime necessarius, sine quo auditum vix fieri puto, sed princeps esse auditus organum nūquam mihi persuaserim, &c. maxime cum anima expers sit, sed potius medium internum, Laurent.

o *Cuticula, Laurent.*

AVDITVS QVOMODO FIAT & de soni natura.

CAPVT LXII.

Consule Aristotelem 2. de Anim. cap. 8. 5. gen. anim. 2. libellum, cui titulum de ijs, quæ sub auditum cadunt, siue de audibilibus: & sect. 11. Problem.

CVM Philosophi naturalis sit, non Anatomici, audiēdi modum explicare, paucis ratione structuræ auris, quæ veteribus maiori ex parte incognita fuit, modum exponemus: Auris audiendi sensorium est, & auris actio, sensus est auditus: ad quem sensum tria requiruntur; obiectum, medium, & instrumētum. Obiectum res sunt audibiles, hoc est, soni. Sonus [a] qualitas est prodiens ex [b] aere à duris soli-

a *Sonus qualitas est ex aeris fractione orta, qua corporibus duris solidisq; collisis fit, Lauren.*

b *Ex aqua vel aere, Volcher.*

disque corporibus, ijsque læuibus, concauis & amplis, affatim magnoque impetu inuicem collisis & concurrentibus, percusso; quam definitionẽ sequentia explicabunt. Medium aliud externum est, aliud internum. Externum, secundum Philosophum, aer [c] est, & aqua; sed in aqua vel nullus, vel leuis admodũ sonus fit, qui ab homine sub aqua latitante exaudiatur; à piscibus tamẽ optime exaudiri, ij qui mugilum piscationi nocturnæ interfuêre, norunt. Et quamuis aqua descendens in aquam, sonum edat, hoc ab aqua quidem fit, sed in aere eiusque interuentu. Internum medium aer est congenitus, aurium cauernis inclusus. Instrumentum licet dici possit tota auris interna, suis cauitatibus, alijsque particulis supra explicatis donata, & communiter à Philosophis & Medicis aer congenitus præcipuum & proprium auditus organum statuatur, eo quod, sicut in oculo crystallinus, obiectum videlicet lucem suscipiat, sic aer congenitus sonos: nobis tamen neruus auditorius id esse videtur. Cum Galeno enim statuimus, non solam alterationem seu receptionem, quæ per aerem congenitum fit, sensum esse, sed alterationis dignotionem; quare per aerem hunc, soni & voces ad neruum, tanquam ad substantiam sentientem, & inde ad sensum communem, quo dijudicentur, transferuntur. Nam si dignosci debent, substantiam sentientem tangere debent, cum omnis actio per contactum fiat. At facultas sentiens cum extra corpus non feratur, necessum est, sonum ad aurem ferri; qui cum à duris corporibus [d] se mutuo percutientibus, tanquam è causis efficientibus generetur; (molliora namque [d] facilè cedunt, & vi impellentis non resistunt) & in aere tãquam materiâ recipiatur: aer sonum comitatur, & etiam longius vehit; ad aeris enim motionem sonos quoque deferri, campanæ distantis sonus declarat, quan-

c Sono mediũ aer est, auditur in aere, & in aqua, sed minus, 2. de anim. ca. 8. textu 76.

d 2. de anim. text. 79. oportet solidorum corporum percussionem fieri ad inuicem & aerem: hoc a. fit, cum pmanet percussus aer, & nõ dissipatur.

quando ventus versus nos flat: sic etiam, quādo duo corpora dura simul percutiuntur, percussionem videmus, antequam sonum audiamus: sonum enim tunc primum audimus, quādo aer motus sonum detulit; siquidem motus huiusmodi momento non fiat, sed in tempore: qui longius plus minusue vehitur, prout vehementior & celerior duorum corporum renitentium percussio (quod Philosophus in sono requirit) fuerit, & consequenter ipsius aeris ictus & repulsus; quod in tympanis videmus: in quibus si corium ipsorum humidum laxumq; fuerit, sonus obtusus vel nullus redditur; sic & in omnibus musicis instrumentis fidibus obductis, contingit. Aer soni qualitate affectus aerem proximum impellit & alterat, & successione vicinior commoueatur, donec ad aures externas perueniat: idque eo modo, quo lapillus [e] in aquam iniectus, circulos vndosos excitat, quo-

e Volch. Lauren. Aquapen.

f Quomodo auditus fiat, opiniones variæ: antiquitas n. Anatomes ignara aliter sensit, quā nūc fiat. I. Empedocles, qui putauit, auditū fieri, quod aer aurium internam partem impellat; cum n. ea in cochleæ morem cōuoluta sit, ac tanquam tintinabulū edito in loco appensa, omnes aeris appulsus percipit. II. Alcmeonis, qui ideo nos audire credidit, quod aures intus sint vacuæ; vacua enim omnia, cum in ipsa vox incidit, resonare, qua de re Aristot. 2. de anim. 8. III. Diogenis in capite aerem esse, qui vocibus percutiatur & commoueatur; contra quem Hippoc. lib. de carnibus. Sunt quidam, inquit, qui de natura scribentes, cerebrum sonum edere prodiderunt: hoc autem fieri non potest; nam cerebrum ipsum humidum est, & nullum humidum resonat, sed quæ sicca sunt. Quæ vero resonant, auditionem faciunt. IV. Hippo. de locis in homine, primum perforata est, quâ parte audimus: etenim vacua circa aures loca, nil aliud præter strepitum & clamorem inaudiunt: quicquid vero per meningem in cerebrum peruenerit, id plane hac parte auditur, vbi vnicum foramē per membranam circumuoluentem penetrat. Et lib. de carnib. Hanc vero ob causam auditio fit, aurium foramina ad os durum & siccum lapidi simile perueniunt, cui cauitas fistulosa addita est. Soni autem in durū impingunt, & os cauum per ipsum durū resonat. Pellicula vero in ipso meatu auditorio, iuxta os durum tenuis est, ad instar telæ aranei, præ reliquis pelliculis siccissima: quod autem siccissimum est, id ad sonū concipiendum maxime facere, multis argumētis comprobari potest. Cum ergo plurimum resonat, tum maxime audimus. V. Platonis, aer auribus insidens pulsatur, pulsus in principem animi sedem mittitur, sicq; auditus fit. Aristoteli auditus fit, vbi aer mouetur, à duobus corporibus solidis, quorum id, quod verberatur planum est, quo aer inde resiliat. Hæc autem inter se vi, & vehementer percuti debēt, quo aer percussus non diffundatur, & percutientis motus aeris dissipationem præueniat.

ueniat: nam id sonum efficit, quo continuatione aerē unum usque ad auditum quorum alter alterum impellit; quoad aqua ad ripam impellat, vel in latis aquis sponte soluantur: ita ex aeris percussione, velut circuli in aere generantur, donec successione ad auditus organum peruentum sit, & hanc

mouet. Inest autem auditui quidam insitus aer: atq; cum auditus in aere fit, cum aer externus mouetur, & ab eo internus mouetur & agitatur, qui alias per se immobilis, ut differentias motus omnes exacte sentiat. VI. Galeni 8. vs.p. 6. ad aures descendere propaginem quandam à cerebro erat necessum sensibile extrinsecus occursurum exceptura, sed quoniam sonus & vox idipsum erant: siue aer percussus, siue aeris quadam percussio: nihil enim interest, modo unum hoc constet, motum, qui percussione fit, quasi procellam ac fluctum progredi oportere, atque ad cerebrum ascendere. VII. Vesalij, & eius asseclarum, neruum quinti paris per meatum quendam tortuosum procedere, & in membranam aurium foramini obductam se explicare: qua cum tenuis, sicca & valde tensa sit, ab aere pulsatam, accedente ossium duritie, qua antrum cochleamue æmulatur, sonum efficere, sine alio Naturæ artificio. Sic Columbus, quinti paris nerui adminiculo audimus: qui ad labyrinthi dimidium crassior redditur, & tantum non membranam constituit. IIX. Massa, ex motu malleolorum causatur sonus siue consonantia, unde fit auditus. IX. Volcheri aer externus soni qualitate affectus in membranam myringam incurrit; hac pulsata, officula ei colligata commouet: Officula vero neruum membrana per transuersum expansum percutiunt. Idem neruus in membranam repercutitur: unde aer inclusus alterationem & sonos excipit: Soni per aurium tortuosos & fluxuosos anfractus circa ullam turbam feruntur ad neruum auditorium: hoc exploratore & ministro, strepitus imago ad sentiendi principium transmittitur. Idem fere Laurentius, aer externus à duris solidisque corporibus percussus, & soni qualitate affectus, vicinum aerem alterat; hic proximum afficit, donec continuatione quadam ad aurem peruentum fuerit, qui per meatum auditorium primum membranæ alliditur: hac pulsata, officula tria mouet, eiusque characterem momēto imprimit: hinc sonum vernaculus aer statim excipit, quem per fenestellas in tortuosos anfractus & labyrinthum, mox in cochleam defert, ab hac in neruum auditorium traijcit, & ab eo ad communem sensum, tanquam censorem & iudicem. X. Archangelo sic fit auditio: res sonum edens, soni speciem aeri imprimit, huncque mouet & propellit, usque audiendi instrumentum, quod cum aereum sit, quo sonorum species recipiat, moueri quodammodo debuit: proin stapha, quasi pensilem tensus vesiculam illam, (id est, membranulam tympani) cui aereum audiendi instrumentum conclusum est, & cum huic incus adhærescat, malleus percutiens incudem, communis ab aere sonoro foris intro appellente, necesse est, instrumentum auditus eodem motu cieri, quo exterior aer, ideoque eam omnino soni speciem & similitudinem audiendi facultatem mouere, qualis ab aere illuc geritur. Verum nerui auditorij in hoc aereum audiendi instrumentum ter-

& hanc aeris percussi continuationem, vndam vocalem, Auicenna & veteres Anatomici nominarunt.

Quod si papillus siue gleba aliudue magnum sit, atque magna vi inijciatur, ita, vt suos gyros vehementer in ripas fluminum vel stagnorum impulerit, circuli repelluntur, & geminatim ad primum gyrum recurrunt. Simili ratione fit, si aduersus loca concamerata, & testudinibus obducta, syluas atque montes loquamur, vel clamemus; nam in ijs vox duplicatur, ac echo excitatur. Verum non omnis aer æqualiter sonum excipit: nam purus & tenuis, & clarus, vehementer & celeriter motus à corporibus duris, & superficie lata, (acus enim acum feriens, sonum, vt loquitur c Philosophus, non efficit) percussus citius ac clarius sonum suscipit, quam aere & corporibus contrario modo se habentibus. At aer, qui loco concauo continetur, omnium perfectissime sonorum species suscipit; quia per reflexionem complures primum efficiunt ictus: ad sonum enim aeris reuerberatio desideratur, quod antra, specus, syluæ, montes cauernosi, putei, locaque caua atque angusta attestantur, quæ non tantum sonos, verum etiam voces articulatas exceptas reddunt. Hæc de Naturâ & generatione soni; nunc de communicatione aeris percussi c cum aere interno & partibus internis.

Aer externus, tãquam medium externum, à duorum corporum duriorũ mutuâ percussione impulsus & commotus, & soni qualitate affectus, sonum, qui inde exsurgit, ad aurem defert, qui per meatũ auditorium semper apertum, ad mẽbranulam tympani impellens eam commouet, quâ cõmotâ aer cõgenit° quo-

terminantur: cum horum neruorũ membrana amplificata, corpus illud aereum amplexetur, sicut nerui optici ad humorem crystallinum perueniunt: & vt hi à sede sensus communis spiritu animali vectore facultatem videndi ad crystallinum ferunt: ita illi ab eadem sede facultatem audiendi in principalissimũ audiendi instrumentum, vt rerum audibilium perceptio fiat, vehunt: sicque auditus cum rerum audibilium sonum apprehendit, ad mentem defert, tumque ratio mẽsue sensitiua aut intellectiua colligit & cognoscit illud, quod sonum edit, vel campanum, vel tympanum, vel quid aliud esse.

quoque mouetur, ſonoſque vel eius characteres recipit, quos ex cauitate prima per ſtapedis foramen, & feneſtellam oualem ad ſequentes cauitates labyrinthum & cochleam transfert: hinc ad neruum auditorium & ipſius principium cerebellum, & ad cõmunem ſenſum, [f] tanquam iudicem, quo ſonorum differentias diiudicet, defert. Et quia nerui auditus in ponte cerebelli, vnde prodeunt, coniunguntur, ſonus ſub ratione vnius, non duorum, apprehenditur. At ne plus iuſto membranula intro pellatur, Natura oſſiculis tribus & muſculis, vti ſup. dictum fuit, proſpexit.

Vtilitas autem ſenſus auditus ſecundum Ariſtotelem eſt, ad [g] adquirendam ſapientiam, & prudentiam: nam ſermo, cum ſit audibilis, diſciplinæ cauſa exiſtit: dein [h] vt ſignificetur aliquid ipſi, quemadmodum vocis & linguæ vtilitas eſt, vt ſignificetur aliquid alteri.

f Meatus ſenſoriorũ omniũ tẽdunt ad cor, aut ad cordis proportionale, ſi corde carẽt: itaq; meatus audiẽdi, quoniam hoc ſenſoriũ aeris eſt, quâ ſpiritus natiuus in aliis pulſum, in aliis ſpirationem fecit, hac deſinit 5. gen. anim. 2 Sunt, qui cum viderent, neruum auditorium ad primam cauitatem, vbi aer congenitus plurimus eſt, dixerunt, ibi ſonum tantum recipi, tum ſubſtantiam ſentientem tangere, & ita ſenſum ſeu lignationem ſoni contingere, quod verum non eſt, Aquapend. g *De ſenſu & ſenſili 1.* h 3. *De anim. textu 68. ſeu in fine libri.*

GLANDVLÆ AD AVRES.

CAPVT LXIII.

a Glandulæ ſunt ad vtrãque aurium partem circa venas iugulares colli, Hipp. de gland.

SVB aurium [a] radice corpora ſunt glanduloſa & ſolida, ſiue glandulæ inſignes & craſſæ [*tab.22.fig. 1. G.*] quas Parotides aliqui vocant, cum harum tumor παρωτὶς dicatur. Quarum vſus præcipuus partes circumiectas humectare: nam ob validos & frequentes incidendi, confringendi, alimenta comminuendi, ac tandem loquendi motus, articulatio his deſtituta, facile exſiccari, & motui inepta reddi potuiſſet: quamuis etiam muſculorum temporalium tendi-

tendinibus maxillę processibus infixis, propugnaculi loco sint: Dein vasorum diuisiones muniunt ac tuentur. Tum, vt aliquando cerebri excrementa suscipiant, quare cerebri emunctoria quibusdam dicuntur: & earum tumor à Galeno [b] παρωτὶς dicitur, qui causatur à materia in eas vel à capite decumbente, & ibi postea impacta: vel à toto corpore confluente, quod aliquando per crises in febribus vsuuenire solet.

b *3. Compositionum loca.*

Sunt & aliæ numerosæ glandulæ, sub maxilla inferiore, toto spacio à maxilla circumscripto [*tab. 26. fig. 2. inter μ.* O. Τ.] sub musculis ossis hyoidis & linguæ: quæ glādulis ijs, quæ sub axillis & in inguinibus sunt, correspondent, & peculiari nomine carent: licet vulgus in animalibus, quibus vescimur, & potissimum in porcis syluestribus in delicijs habent, [c] Animellas & Lacticinia nuncupent. Harum qui & superiorum vsus: in quibus etiam varii affectus, præcipue vero Scrophulæ, contingunt.

c *Sic refert Vesal. qui has omnes glandulas pro tertio genere glādularum in faucibus existentium, recenset.*

DE NASO OLFACTVS INstrumento.

CAPVT LXIV.

De Naso egit Aristoteles 1. hist. anim. 11. & 2. part. anim. 10. & 16. Nasi constitutionem eiusque partes examinauit Galenus lib. de instrument. odorat. 2. & 11. vs. part. 17. vbi de eius quoque tunica egit: de oßibus vero lib. de ossib. 4. & 11. vs. part. 19. de musculis, lib. de dissect. musc. 3. & 11. vs. part. 17. & 4. ad. anat. 4. de foraminum narium vsu 8. vs. part. 6.

CVM ea, quæ ad sensum auditus pertinent, expediuerimus, nunc de sensu olfactus sermo erit: & quemadmodum Aurem aliam externam, aliam internam diximus: sic & Nasum alium externum, alium

lium internum facimus. Nasus [a] externus, quo homo & animalia quadrupedia & viuipara, non vero [b] aues, & serpentes (quæ foramina tantum habent) donantur, ῥὶς [c] dicitur, à ῥέω, quod per eum sordes & capitis superfluitates defluant; alijs μυκτὴρ [d] à mucore, excremento pituitoso per illum destillante: Est autem [e] faciei pars protuberans; spiritui [f] meatum præbens, siquidem aerem eâ parte reddamus & accipiamus: alijs instrumentorum olfactus propugnaculum, cum tamen ea non contineat, nec caluariâ excidant, ipsis tamen ministrare, negari non potest, cum naso absente, minus recte olfaciamus.

Situs est inter oculos, siquidem pars spirandi medium [e] tenere, & antè posita esse debuit: quare in [e] medio trium sensoriorum, visus, auditus, gustus, natura constituit; quasi per lineam fabrilem directam, ad respirationis agitationem. Quare & sursum est, quia, vt ait [g] Cicero, omnis odor ad superiora feratur (quem sic cõmodius recipit) & quod cibi & potionis iudicium magnum sit, non sine causa oris vicinitatem secutus est, & in homine tantum loco altiore, propter venustatem collocatus est. Hic ex basi latâ sensim in acutiem obtusam desinit: vel potius ab [i] oculorum angulis internis acuto mucrone incipiens ad labri ferè principium desinit.

Diuiditur in partem superiorem immobilem, quæ ossea est, & partem inferiorem, quæ mobilis [k] & cartilaginea est: totius autem nasi pars superior, dorsum dicitur, eiusque pars acuminata ῥινὸς ῥάχις [l] nasi spi-

a Naso inest venustas, & quid regium, quasi peculiaris quadã imperandi dexteritas in eo eniteat. Ægyptij in suis Hyeroglyphicis, sagaces homines notabant naso, & Festus sagaces nasutos vocat; Laurentius.

b *Aues & serpentes, & quæ ex quadrupedibus sanguinea & ouipara πόρȣς τῶν μυκτύρων: foramina narium ante os habent, sed non ita explanata, vt nares appellari possint, nisi spirandi officio, quæ suo rostro continẽt: animalia vero, quæ non spirant naribus carent, & alia branchiis, alia fistula, alia præcincta, vt insecta odores sentiunt, 2. part. anim 16.* c *Aristoteles 1. hist. 11 2. part. 16 Galen. de instrument. olfactus 3. & in Introduct.* d *1. hist. 11. Galen. instrument. olfactus 3.*

e *2. part. anim. 10.* f *1. hist. animal 11.*

g *2. de natura Deorum.* i *Sic & Laurent.*

k *Mobilis nasus est, & non sicut auris immobilis secundum naturam 1. hist. 11.*

l *Polluci.*

i spina vocatur. Inferior vero pars; vbi in nares se undit, ἀκρορίνιον [l] imum nasi dicitur; quemadmodum & extrema rotunditas σφαίριον [m] ob rotunditatem, nasi orbiculus & globulus nominatur. At intrinsecus septi beneficio in duos sinus diuidit, quos ῥῖνες, nares nominant, quod per eos odor vel spiritus in nare non desinat; alijs μυκτῆρες, [n] & τῶν ῥινῶν πόροι [o] dicuntur.

m Ruffo & Polluci.

n Aristot. 2. part. 10.

o Galen. instr. olfact. 3 τὸ ἐχιτευμαχενὸν: meatum vero inane vocant, 1. hist. an. 11.

Diuisionis vsus, quo olfaciendi actio præstantior at: nam in sentiendi partibus excepto tactu (in quo icertum est) sensus bipartitus est, propter duplicem orporis partem dextram & sinistram; sic & μυκτήρων, ait Philosophus, [n] vis bipartita est, quæ si aliter ta distractaque esset, vt aures, suo officio fungi on posset; cum olfactus in nares habentibus, per pirationem fiat. Prodest quoque hæc diuisio, quo nâ obstructâ, altera pateat, quo & inspirare & exspirare queamus, hinc vtraque obstructâ, os ipsum apertum, narium vsum, ne homo suffocetur, præstat. Notandum insuper & vtrumque foramen, uod in singulis narib. vnum est, circa nasi medium duas [p] partes quasi diuisum esse: quarũ altera pars ipra palatum fertur, in oris intimâ & fauces: vnde t, vt aliquando potus per nares effluat: altera sursum d os spongioides ascendit; hinc ea, quæ naribus inciuntur, naso clauso in os delabi solẽt. Narium exteriores partes foramina ambientes πτερύγια alæ & innæ dicuntur.

p Gale. instr. olfact. 2.

q Introduct. auctor.

Constat autem nasus, cuticula, cute, musculis, ossibus, cartilaginibus & tunicâ internâ.

Cutis, quâ integitur, tenuis est: pinguedine, ne ipsius moles adaugeatur, quod deforme esset, destitu: at sub septo, in nariũ medio, vbi pars carnosa prominens labioque vicina, quę κίων, [r] columna dicitur, in aliquibus propendet, crassa & fungosa est, ita, vt car-

r Polluci & Ruffo.

vt cartilaginem, à quâ tamen diſtingui debet, æmuletur, & in ambitu pilis cingitur, qui Vibriſſi dicuntur,[s] quod ijs dum vi euellũtur, caput vibretur: quorum vſus, ne animalcula nares intrare poſſint, vel etiam inſpiratione attrahi.

Verum cum in [t] inſpirationibus paulo maioribus & ſubitis, & efflationibus, alarum naſi motus non parum conferat, idcirco eas mobiles eſſe oportuit: & cum ex animalis voluntate moueantur, idcirco eis muſculos [t] inſeri neceſſe fuit. Etſi enim dilatio & cõſtrictio alarum, à labiorum muſculis, quatenus etiam narium alas tangunt, perfici videatur, quemadmodum etiam primus buccarum [u] muſculus, quià membranâ carnoſa conſtituitur [*tab.25.fig.1.* r.] in naſi radicem inſeritur: attamen muſculos naſo peculiares duplices in naſutis facimus, alios dilatationi inſeruientes, alios conſtrictioni: illi nares claudunt (quamuis & in inſpiratione [x] alæ intrò ducantur) hi reſerant: qui tamẽ exigui ſunt, vt partium ab eis mouendarum ratio poſtulabat.

Muſculi nares dilatantes quatuor ſunt, duo [y] exigui

s Paulo apud Feſtum.

t 11. vſ. p. 17. Muſculorum numerus varius; Gal. diſſ. muſcul. 3. duo vſquequaque exigui à malis incipientes vtrinq; vnus in ſibi reſpondẽtem naſi alam ipſam aperiẽtes, inſerũtur: & 11. vſ. p. 17. Subtus malas iuxta principia muſculorũ ad labia deſcendentium enaſcuntur, cum quibus quadantenus conſcindi ſemper magis, magiſq; obliqui ad naſum feruntur: hos ſolos etiam Varolus agnoſcit. Veſalio quatuor, duo externi dilatantes, duo interni conſtringentes: Columbo duo tantum dilatantes, ab illis tamen diuerſi, claudentes ni agnoſcit: à muſculis enim labro opem ferentibus, non à proprijs fieri ſtatuit: quando enim naribus aliquid attrahere volumus, ſuperius labrum cõſtringere cogimur Fallopio ſunt octo, quatuor à Veſalio propoſiti, duo à Columbo, quibus duos adhu addit: Platero ſex, quatuor Veſalij, duo Fallopij; duos vero Columbi prætermittit Archangel. duos dilatantes Columbi enumerat; addens nares adſtringi à muſculi labij ſuperioris; quemadmodum & nari cutis à muſculis maxillæ ſuperioris corrugetur. Laurentio, quatuor perexigui, quorum duo dilatant à fronte acuto carnoſoque principio, duo conſtringunt, labiorum muſculis continui. u *Primus buccarum labiorum & naſi, Veſal. primus muſculus faciei Fallo.* x *In vehementioribus inſpirationibus, alæ ſpiritus impetum ſequuntur. Galen. diſſ. muſc. 8.* y *5. par buccarum Veſa. quod à malâ iuxtà labij ſuperioris muſculum proprium tenuis & membraneus enaſcitur, qui in ipſo modice verſus priora deſcenſu in duas partes diuiditur, vnam naſi alæ radici, alteram ſuperioris labri parti, quam muſtacem vocãt*

inſe

gui ab osse malarum iuxta labiorum musculum ter-
tium: & canale osseo, qui circa nares est, vtrinq; vnus
oritur, carnosus magis, quam neruosus, & supra dor-
sum nasi delatus, partim in pinnam exteriorem, par-
tim in labij superioris partem, quam phyltrum vo-
cant, inseritur; ipsam simul cum alâ nasi extrorsum
sursumque trahendo, nares nonnihil reserat [*tab.25.
fig.1.F.*] Nam cũ olfactus tractu [z] perficiatur, ex tra-
ctu alæ nasi simul accedunt, & foramina aliquantum
obstruuntur, quare in olfactu foramina narium ab
his aperiuntur, & aperta [z] conseruantur.

Duo alij [a] à sutura frontis, vbi musculorum fron-
tis fini permiscentur, ad medium supercilium & spi-
na narium acuto, & carnoso principio exoriuntur,
trianguli formam penè referentes, qui deorsum ob-
lique supra nasi ossa delati, latioresq; redditi, in pin-
nas implantantur, quasi fibris suis rectis sursum tra-
hunt, naresque dilatant.

Nares [b] constringũt quatuor: quorum duo [c] cir-
ca radicem pinnæ narium exoriuntur carnosi, sed
parui: qui supra alam transuersim lati eam amplexã-
tes ad angulum narium inseruntur, qui ad principiũ
contracti, alâ depressâ nares nonnihil occludunt,
[*tab.25.fig.2.iuxta K.*]

Duo alij [d] in narium amplitudine sub tunicâ suc-

inseritur, illã extrorsum & sursum mouẽdo, hunc vero sursum vellẽdo Fallopio, in Institut. 5. par faciei, at in obseruat. 6. par. quod nõ membraneum, sed carneum videtur, nec à malorum osse tãtum oritur, sed etiã à lata cauitate, vel canale osseo, q circa nares est: Platero tertius nasi musculus; Varolo à superiore maxillâ exorti, in exteriorem alarum partem inseruntur; & de his Galen. egit. Verũ Columb. asserit portionẽ musculorum labri esse, qui narium pinnæ adhæreat, quã aliqui nasum dilatare velint, & sic quatuor fore musculos nasum dilatantes. z Varolus. a Columb. horum inuentionem sibi tribuit, quos solos recenset; addendo eos, quas alij descripserint, portiones esse musculorum, qui in superiore labro siti sint. At Fallop. pro sexti paris parte altera in obser. descripsit; addens, posse pro pari musculorum recenseri, vel alterius paris partem asserere. Laurent. duos dilatantes vocat. b A nullo musculo nasus contrahitur sed cum musculi duo aperientes ab actione cessant, mediam tunc in se acquirit constitutionem; deorsum trahitur nasus, quod labra per appersionem consequatur, Gal. dissect. musc.3. c Fallop. in obseru. septimum par. In Instit. vero octauum par, quod à Vesal. prætermissum scribit. Platero narium secũdus musculus, qui addit, Vesaliũ frontis musculũ eò pertingere existimasse. d Vesalio sextum pa buccarum:

cin-

cavum rat 6. par faciei Fallop. in Instit. Galenus & alij duorum musculorum nasum dilatantium meminerunt, quos cum labij superioris musculis confudêre: præter hos Vesalius duos alios nasum claudentes describit: quos imaginatione tantum intuitus est, cùm nusquam sint. Columbus: at Fallop. in obseru. hos aliquando adesse vidi, aliquando non, & Columbus figmentum esse asserit; ego non audeo ita aperte id negare, quia in aliquot nasutis cadaueribus mihi visus sum vidisse: octauum par est, quod Vesalius sextum facit: Plat. primus narium, qui in historia nat, formatum nasum nullos ferè musculos constituere, sed obiter latera tangere hos qui labia mouent: nisi is addit, qui in naribus inueniri putabantur. Laurent. in profunda narium cauitate musculi non reperiuntur.

cingente reconditi, tenuissimi sunt, membranei, nasi ossis extremitate exorti alis inseruntur, vt eas introducendo constringant, qui in nasutis, quemadmodum & cæteri reperiuntur, [*tabul. 25. figura* *sub* K.]

DE OSSIBVS, CARTILAGINIbus, vasis, tunica & vsu nasi.

CAPVT LXV.

OSSA Narium cauitatem constituentia dupliciа sunt; alia, quæ naribus propria dici possunt, licet maxillæ superioris ossa sint: alia communia. Propria tria sunt, externa duo, & tertium internum, quæ ad nasi medium tantum feruntur, reliquâ parte cartilagineâ existente; duo quidem, quæ nasi partem eminentiorem osseam constituunt, vtrinque vnum paruum, quadrangulum, sed alterâ parte longius, tenue [a] admodum & solidum, exiguis & communibus foraminibus præditum, quod ossis quinti maxillæ superioris [*tabul.3.figura 8.* Ξ Ξ.] portio, quæ superne cum osse frontis inter supercilia, suturâ communi tertiâ, breui ductu, committitur. [*tabul.3.fig.8.Z.Y.*] Ad latera vero cum osse quarto [b] maxillæ [*tab.3.figura 8.B.fig.9.S.*Λ.] quod narium latera & foraminum inferio

a Malarum ossa crassissima sunt, nasi tenuissima, reliqua vero durissima: Si enim nasi ossa læsa fuerint, minimam animali adferunt noxam, quo fit, vt multum à principalioribus duritie ac crassitie vincantur. 11. vs. part. 19.

b *Vesal. Plat. at 3. Columb.*

riorem ſedem, eorumque amplitudinem magnâ x parte conſtituit, ſuturâ [c] propriâ ſecundum naſi itus delatâ [*tab.3.fig.8.ab e.verſus Y.*] vniuntur; Infe-ius vero cartilaginibus vniuntur: quare ad finem a-peraſunt, & inæqualia, quo oſſibus melius hæreant. trinſecus vero aliâ lineâ communi iunguntur, & ribroſi oſſis ſepto adhærent.

Tertium intrinſecus, in nariũ amplitudine, quod tum eſt, in radice tenue, anteriore & ſuperiore ſe-craſſum, quod ſurſum ad olfactus foramina, tum orſum ad palatum tendit: hoc duo priora interce-t, & proceſſui oſſis [d] cribroſi ſeu capitis octaui [d] ad-eret [*tab.24.fig.10.ſub x.*] & vnitur, quod ſeptum di-tur, & narium cauitatem diſtinguit [*tabul. 3.fig.8.O. 9.*] Et hic duobus prioribus, ſeu oſſi quinto ma-llę, ſuturâ internâ primâ [*tab.3.fig.8.ſub f.*] iungitur: iterius vero in cartilaginem mediam terminatur, cum eâ vnitur. At hoc os intra naſi fauces ad os hænoides, vbi ab eo dirimitur, ſecundum totam ngitudinem rimulâ latâ [e] diuiditur, & per naſum rtur, & baſi latiore & craſſiore bifurcatũ oſſi ſphæ-oidi incumbit, & formâ aratri vomer refert [*tabul. fig.9.e.3.*] & acie ſinuoſa & inæquali exiſtit; quarto iam & ſexto oſſi maxillæ intrinſecus, ſuturâ inter-â ſecundâ [*tab.3.fig.8.g.*] committitur.

Communia præter hæc ad naſi ſummam radicem itus os fixum hæret, quod ab Hippocrate & Gale-o [f] σπογγοειδὲς dici, ſupra monuimus, ob partem ongioſam in narium cauitate contentam. Quare interno naſo ad hoc os, duo [g] adhuc alia fungoſa ſpongioſa obſeruantur, narium cauitatem ſuper-m opplentia, vocis odoriſque cauſa exſtructa, quæ

Iii 2 varia

c Cum maxillâ ſuperiore harmoniâ copulantur, Archang.

d Proceſſum hunc in nares deſcendere, & ſeptum conſtituere volunt, Veſal. Colum. è cribroſi oſſis longitudinis medio enaſcitur, Plat. ab ethmoide exortum, Laurent.

e Duo fecerũt Col. & Fallo. vndecimum os maxillæ, quod vomeris figurâ conſtat, vocantes: at Volchero (ſecutus eſt Plater.) vnum os maxillæ, quod narium cauitates diuidit, vnde ſeptum diaphragma narium: & à ſimilitudine, quam cum vomere obtinet, vomer à nnullis dicitur. f *8.vſ.part.6.& 7.9.eiuſdem 3.*

g 12.& 13.os maxillæ ſuperioris Colum. fungoſa narium oſſa Plat. non propriè maxillæ oſſa, ſed oſſis ſpongioſi ſeu ethmoidis partes, Fallop.

varia sunt, & squammas mutuo connatas nonnih referunt: vniuntur autem cum osse cribroso, à cui lateribus externis prodeunt, ita, vt ab illo oriri, & psius partes esse crediderim, quamuis cum septo nc concrescant; dein ossi frontis in lateribus spatio in gni vniuntur, sic & maxillæ tertio intrinsecus ita i guntur, vt Fallopius hos os maxillæ ad cribrosi os additamenta non male retulerit. In his aer cum od ribus inspiratus alteratur: hæc inæqualia sunt, asp ra, ne mucus assiduo destillet, & hæc in lue vener facile eroduntur. Sic interne ad palatum cum [h] qua to [*tab.3.fig.9.* Λ.] sextum [i] maxillæ os [*tab.3.fig.9.* Π. cum suo pari amplitudinis nariũ, quâ in fauces per tinent, non minimam portionem constituunt.

h Quartum & quintum, Plat.

i Sextum, Vesal. & Colum. quartum.

Quare hæc tota narium cauitas ossea, ab ossib efformatur & extrinsecus & intrinsecus: Extrinsec vel anterius vel ad latera. Extrinsecus & anterius s perne quidem maxillæ osse quarto [*tab.3.fig.8.B.*] quinto [Ξ] quibus cartilagines iunguntur; infer vero ad palatum quinto [*tab.3.fig.9.* Λ.] & sexto [Π] Intrinsecus vero ossi spongoidi capitis [*tabul. 4.fig.* K.] & duobus narium ossibus spongiosis septoq narium [O.] ad latera vero secundum [*tab.3.fi.8.* Δ] tertium [Θ.] & quartum [*x.ad B.*] maxillæ superio ris os.

Cartilagines [k] narium quinque sunt, quarum tr anterius ossium circumferentijs connectuntur, du vero alas constituunt. Harum duæ superiores lati res sunt, & nasi ossibus [*tab.3.fig.8.abf.ad e.*] vbi lati ra & aspera sunt, adhærent, indeque propendent, vna cum ossibus narium cauitatem anteriorem inferiorem regionem efformant: hæ deorsum la inuicem connexæ ad nasi apicem vergunt, & qu longius deferuntur, eo molliores redduntur, & nasi extremo [l] veluti in cartilagineum ligamentu deg

k Cartilagines s. quatuor globulum constituunt, quinta septi munere fungitur, Vesal quinque, elatiores duæ, humiliores tres, Plat. & Lauren quinque duæ latiores, tertia ab osse ethmoide, cuius extremitati duæ alia parua apposita, Arch.

l Vesal. ligamentis ossibus nexa, Plat.

generant: tertia inter illas media septum est, carti-
ginosum osseo m septo connatum, quod antror-
m procedens cartilaginibus prædictis regione in-
rnâ secundum longitudinem adnascitur. Hoc me-
ante Nasus ex facie planâ exporrectus in nares di-
ditur, vbi & osseum septum supra palati regionem,
sa foramina discernit, vbi à naso ad fauces ducun-
r. n Cartilaginibus his tribus aliæ duæ apponun-
r, alas seu pinnas constituentes [tab.25.fig.2.L.] sic
ctæ, quod alarum modo nares occludant & reclu-
nt, quæ membranosis ligamentis cæteris cartila-
ibus, lateribus internis, aliarum extrema integē-
, colligantur: harum singulæ orbiculatim nasi fo-
men constituunt, & ligamenti naturam sapiunt:
solę motu voluntario præditæ sunt, sursum & de-
sum, introrsum & extrorsum proprijs musculis
huntur, & in inspiratione magnâ aliquantum e-
antur, & in exspiratione rursum subsident. Sitæ
nt parte inferiore, cum pars superior ossea sit, quo
erioris fundamentum existat: nasi enim partem
feriorem cartilagineam esse oportuit; partim, quo
uitates illæ ab ossibus efformatæ, semper apertę re-
eantur, & spiritus in pulmones & cerebrum com-
odius attrahantur; partim, vt molles sint, quo na-
occludēdo fœtores arçeamus: partim etiam, quo
res commodius emungamus, & quo propter fle-
onem iniurijs melius cedere possit, cum ictibus o
casibus expositus sit. Quod si vero abscondatur, ex
te ex brachio traductâ restitui potest, vt Taliaco-
s libro peculiari docuit.

Vasa nasus habet: Venas à iugularibus, quæ san-
inem pro nutritione aduehunt, & quas inter duas
s interdum secare solent: Arterias, à carotidibus,
æ sanguinem vitalem cum calore & vitâ adferunt,
eruos p à tertio pari medullæ cerebri vtrinque v-

 num,

m *Pars nasum distinguēs, cartilago est, 1. hist. an. 11 octaui ossis capitis pars inde enata, Vesal. à septo ossis cribrosi pducta, Plat. ab osse ethmoide nascens, Archan.*

n *Cuius extremitati duæ aliæ cartilagines paruissimæ mēbranæ nares succingētis interuētu appensæ, vt non solū nasi pars inferior externa, verum etiā interna mobilis euaderet, Archan.*

o *Cartilaginosæ fuerunt, quod ea substantia nō facile contūdatur, nec rumpatur 11. vs. par. 17.*

p *Nerui à cerebro exiles distribuūtur, de instr. olfact. 2 à neruis, qui p maxillā superiorē feruntur, pro-*

pagines quædam exiguæ ad musculos deriuantur, 11.vs.par.17.

q Galen. de instrumen. olfact. 1. modo membranam, mod. tunicam vocat: de qua cap. 2. exanguis tunica crassior quam membrana, tunica oris, &c. continua: tunica Vesal. & Columb. membrana os succingens, Plater. membrana, Arch. & Laur.

r Propago minoris tertij paris radicis in narium tunicam degenerat, Vesal. duræ matris portio, Colum.

s De instrum. odoratus 2. & 3.

t 1. hist. anim. 11.

u Duplex vsus: prior, cuiusmodi est illius tunica, quæ laryngem & asperam arteriam totam intus succingit: posterior, vt instrumentum omne sensus sit particeps. Galen. 11. vs. part. 17.

num, qui per foramina, quæ cum oculis nasus communia habet, ad maiorem angulum in tunicam, quæ nasi meatus sublinit, ramulis plurimis & ad musculos disseminatur, & ad palatum progreditur.

Tunica q narium amplitudinem succingens crassa r meninge oritur, & tunicæ oris, palati, linguæ, laryngis, œsophagi & ventriculi communis est quæ licet totam oris circumferentiam, & partes in faucibus contentas ambiat, vna & continua sit, & eandem substantiæ speciem habere cernatur, non tamen s æqualem crassitudinem habet, sed in naribus tenuior est: ea vero parte, quâ ossibus spongiosis substernitur crassior minutis foraminibus s traiectâ, per quæ crassiora cerebri excrementa transmittuntur, quæ dum deorsum feruntur ad nares, pars eorum in os per ea foramina, quæ à naribus in ipsum transeunt, interdum delabuntur; pars vero per nares excernitur, imo & screatu ex via narium attrahitur.

Exquisito sensu tactus donata est hæc tunica, ita vt irritata sternutatio fiat, propter tunicæ huius cum thorace, cui se insinuat, consensum. Est autem sternutatio secundum Philosophum, t flatus vniuersi eruptio; signum augurale, & vnum ex omnium spirituum generibus sanctum & sacrum. Hac nares donantur, u quo perpetuo x pateant (adiuuantibus tamen & cartilaginibus) ne caro in naribus excrescens eas angustiores reddat, quod in polypo fieri solet: dein, vt x lubricæ sint ad faciliorem mucoris delapsum tum vt sensus particeps sit.

Vsus y nasi externi: primus, vt respirationi inseruiat

x Archangelus & Laurentius.

y Meatum præbet spiritui: aerem enim ea parte reddimus & accipimus, vt i
ster

iat, quo per eum, tanquam canalem aer intromittur, qui inspiratione in narium cauitatem attraus, partim sursum cerebro pro spiritus animalis reeatione, partim deorsum pulmonibus ac cordi, o ipsius refrigerio communicetur.

Hic primus & præcipuus vsus est; nam licet ore iam respiremus, non tamen propter respirationem creatum est: nam, si foraminibus ossis spongiosi naribus obstructis, & ore aperto dormientes reremus, lingua arida fit, os exsiccatur (aliquando am amarescit) vt etiam saliuæ deglutitio impedia:quare & foramina in palatum desinētia, per quæ rmientes & ore clauso aerem attrahimus & reddias, operculi instar nasus tegit.

Secundus, [z] vt odorandi facultati inseruiat, qui ores cum aere rerum odorabilium speciebus inrmatus per ossis ethmoidis foramina ad processus mmillares, tanquam prima olfactus organa, inque ad cerebrum deferat: quibus enim nasus ad lices vsque dissectus est, vel non olfaciunt, vel saln male olfaciunt.

Tertius, vt excrementa [a] cerebri, quæ in amplituiem narium sensim destillant, per eas efflatu vementi [b] emungantur; quemadmodum ex ore per eatum excernitur. Tandem & vocis formationi seruit, faciemque ornare creditur,

sternutationetum etiam spiritum trahi in pectus, & inde reddi necesse est, quod fieri non potest, nisi naribus spiremus; olfactus namque, id est, sensus odoris hac eadem parte administratur, Aristoteles 1. hist. anim. 11. Nasus facultati & odorandi & respirandi subseruit 1. de caus. sympt. 4. Elephantis prolixa, validaque naris augetur, eiusque vsus idem, qui manus, ea namque cibos, tam siccos, quam humidos capiunt, & in os

mouent soli animalium 1. hist. anim. 11. idem 2. part. anim. 16 addens, arbores am complectendo euellere. z *Olfacit cerebrum humidum existens aridorum orem vna cum aere per corpora cartilaginosa ipsum trahens. Hippocrates de rnibus.* a *Intus foras per narium meatus excrementa feruntur: foris autem ro facultatis olfaciendi sensibilia: duabus his vtilitatibus instrumentum vnim subseruit, alteri quidem ad vitam necessaria, alteri vero ad vitam commoorem, Galen. 8. vs. part. 6. Cloaca alicuius instar, quæ ædibus extrinsecus affixa duoque sedilia habet, è facie aliquousque educitur, Plat.* b *Galen. de instrument. odorat. 2.*

DE NASI INTERNO, ET OLfaciendi[a] modo.

CAPVT LXVI.

Vide Aristotelem de modo olfaciendi 2. de anim. 9. de sensu & sensili 4. & 5. sic 5. gen. anim. 2. item 12. & 13. Problemat. Galenum libro de olfact. instrument. & 8. vsu par. 6.

NASVM odoratus esse instrumentum in cõfesso est, sed cũ ex variis partibus constituatur, cui parti tanquam principi odorãdi actio tribuenda sit, ambigitur? & cum partes, quas nasum externum cõstituere diximus, examinauerimus nunc Nasi interni partes perpendamus. Nasus internus partib. duabus constat, osse nimirum ethmoide, seu rectius, spongioso, quod partim in narium summitate, partim in cranio locatum est: quod processuum mammillarium [b] operimentum est foraminulentum simul & rarum, vt ad cerebrum aerem quidem respirationis causa celeriter deducat, vaporem autem dignotionis odorum: tum etiam excrementorum copiam vacuet. Altera pars nasi interni, processus sunt mammillares à cerebro prodeuntes, qui intra cranium supra sinus ossis ethmoidis sedem habent. At de osse, supra capite septimo, & de processibus mammillaribus, capite de neruis cerebri egimus. Quare eò lectorem remittẽtes, ad olfaciendi modum nunc veniamus.

Ad

a Odorãdi facultas, vnde & vbi fiat, sic docuit Hippo. cerebrum odorãdi facultatem habet, cũ humidum existat, aridorũ odorem cũ aere per cartilaginosa corpora, quæ sicca sunt, attrahẽs. Cerebrum n. ad nasi cauitatem progreditur, hacque parte nullum os ei obtenditur, sed mollis cartilago spõgiæ instar, quã neq; carnem, neq; os appellare queas; & cum quidẽ narium caua sicca fuerint, ipsum p se exquisite magis rerum siccarũ odorem percipit. Neq; enim aquam olfacit, cum cerebro sit humidior, nisi computruerit. At cum pñres seu nares humidæ fuerint olfacere nequit, cum ad se cerebrum aerem non attrahat. Hippocr. de carnib. Ad nares foramen quidem non tendit, sed laxum quiddam, veluti spongia, eamq; ob causam per longius interuallum audit, quam olfacit: longe enim ab olfactu odor dispergitur. Hippoc. de loc. in hom. b *Gal. 8. vs. p. 6.* c *Cerebrũ germina duo oblonga & cõcaua ex anterioribus cerebri ventriculis ortũ habẽtia, ad caluariæ partẽ, vnde nasus oritur demittit, vbi ossa ethmoidea posita sunt. Gal. de inst. olfac. 2.*

Ad quemlibet sensum tria requiri, supra ex Philosopho ostendimus; obiectum, medium & instrumentum. Obiectum odores sunt (seu vapores naturâ ignei:) quid autem odor sit, non ita patet, quemadmodum quid sonus, vel lumen, vel color: idcirco hunc sensum pluribus animalibus inferiorem habemus, & [d] omnium sensuum, qui in nobis est stupidissimus, quemadmodum tactum omnium exactissimum habemus. Imo sensus olfactus medius [e] esse videtur, cum sensus numero impari concludantur. Et numerus impar medium obtineat: medius, inquam, esse videtur, inter eos, qui tãgendo munere suo funguntur; quales sunt tactus & gustus, & eos, qui intercedente aliquo sentiunt, cuiusmodi sunt visus & auditus. Quare homo ꝗ remisse olfacit, & nihil odorabilium absq; dolore vel voluptate percipit, propterea, quod sensus instrumentum perfectum non est. Et cum odores [f] non sint manifesti, vt sapores; ideo odorum nomina per similitudinem rerum à saporibus deducta sunt, ita, vt alius dicatur dulcis, vt croci & mellis; alius acer, vt thymi, ac eiusmodi rerum: sic & acerbus [e f] odor & acutus & pinguis est. Quare Galenus [g] odores gustatum mouere, vt sapores docuit: nam si quæ edulia boni odoris putrilagine corrupta, odore suo nos offendant, protinus ea obiicimus, haud gustare dignati, fereque in omnibus odoratus & gustus mutuo consentiunt; diximus ferè, quia in ijs, quæ odore sunt suauissima, veluti rosa, plurimum odoratus & gustatus diffident: siquidem odore rosæ odoratus delectatur, rosæ vero sapore gustus perturbatur. Verum, sicut auditus [f] audibilis est, & inaudibilis; & visus, visibilis atque inuisibilis; sic & odoratus est, odorabilis atque inodorabilis: inodorabile, vel id, quod omnino odore caret, nec vnquam odorem habere potest: vel id, quod exiguum habet, vel

d *De sensu & sensili 4.*

e *Ibid cap. 5.*

f *2. de animâ 9.*

g *4. simplic. 22.*

etiam, quod malum tetrumque odorem habet.

Medium autem [c f] per quod olfactus fit, aer est, aut aqua: animalia enim, quæ in aquis degunt, siue sanguinem habeant, siue non habeant, odorem sentiunt, quemadmodum & ea, quæ in aere versantur, cum horum nonnulla, piscium & animalium testaceorum & insectorum alimēti odorem eminus percipiant, & ad id pergant, tanquam ad cibum sibi peculiarem, & propter alimentariam odoris speciem, vt mel, apes, &c. At homo, cum solum [f] respirans [h] (quod ei proprium est) olfaciat, spirans autem spiritumue detinens, neque eminus, neque cominus, etiamsi rem olentem naribus indiderit, olfaciat; quia instrumentum odoratus non in summa superficie tunicæ narium, sed multo interius locatum sit, sic, vt foramina quædam ad ipsum pertinentia habeat; dein, quia inspiratione [h] ipsa instrumenta dilatantur, quæ nisi dilatentur, aer poros subire non poterit, qui cum aere pleni sint, nec ad cerebri processus eiusque ventriculos feretur. Ipsa vero animalia, etiam ea, quæ sanguine carent, licet non respirent, olfaciunt, cum odorem percipiant: Percipere autem ex eo constat, quod & ipsa ab odoribus vehementibus corrumpuntur, à quibus & homo corrumpitur: quemadmodum enim homines [i] prunarum halitu grauedinem capitis contrahunt, & plerunque suffocantur, ita & illa vi sulphuris, bituminosarumque rerum fugantur, quod male his afficiantur, & interdum exstingui soleant. Hinc sequitur ex Philosophi decreto, huius sensus instrumentum in homine à talium animalium instrumento differre, quemadmodum & hominis oculi differunt, ab eorum animalium oculis, quæ oculos duros habent.

h Gale. de instrum. olfact. 5.

i De sensu & sensili 5.

Animalia enim, quæ oculos molles habent, palpebras veluti tegumentum obtinent, quas, nisi mo-

uerint

uerint & aperuerint, non vident, at ea, quæ ſunt duris oculis, nihil tale habent, ſed illico res eas, quæ in perſpicuo ſunt, vident. Sic, inquit Philoſophus, in animalibus, quæ non reſpirant, τὸ ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον, ſeu olfactus ſenſorium, velut eorum oculus, velamine caret. Quæ vero aerem ſuſcipiunt, velamen habent; quod cum reſpirant venis meatibuſque diſtentis, detegitur, vel ſpiritus[i] id quod (ὥσπερ πῶμά τι) inſtar operculi cuiuſdam, ſuperpoſitum aufert, vnde fit, vt quando non reſpirant, nullum odorem ſentiant: non reſpirantibus autem natúra hoc denegauit. Idcirco, quæ reſpirant, in aquâ non olfaciunt; neceſſum enim, vt olfacientes reſpirent: hoc vero in aquâ fieri non poteſt. Verum hanc de operculis foraminum naſi ſententiam à Philoſopho poſitam[k] Galenus refutauit, rem pronuntians eſſe, & incertam & demonſtratione carentem, & quam nulla euidẽs fides teſtificetur, imo nullius vtilitatis cauſa extitiſſe: ſed demus, in profundis naribus operculum eſſe, quod inſpiratione aperiatur, vt aeri & vaporibus ingreſſus pateat, & quod inſpiratione ceſſante claudatur: huius operculi motus, Galeno[l] monente, aut animalis, aut naturalis, aut violentus erit.

k Ariſtoteles non tentauit quærere locũ, in quo primus odoris ſenſus poſitus ſit. Galen. de inſtrum. olfact. 5.

l De inſtr. olfact. 5 & ex eo Laurent.

Voluntarium eſſe, nemo dixerit, quia ad animalem motum operculo ſeu valuula opus non eſt, & animalis motus voluntati noſtræ obſequitur: at hoc operculum nunquam aperitur, niſi aerem ducamus. Dein motus voluntarij inſtrumentum muſculus eſt; at in ſummitate narium internâ nulli muſculi ſunt. nec naturalis erit hic motus, vt valuularum cordis, quia perpetuus eſt cordis motus, & non voluntate noſtra perficitur.

Violentum eſſe dicere non poſſumus; nam, vt idem

dem Galenus monet ab aeris irruentis impetu etiam sine spiritus attractione opercula aperiuntur. Hoc autem non fieri experimur, si in cubiculo odore vehementi repleto aeris motum moliamur, aut nares vento obiiciamus, aut instrumenta caua seu fistulas admouemus, per quæ aliquis insufflet: aer licet his impellatur (à quo, si opercula adessent, foramina reserari possent) nullus tamen odoris sensus excitatur, nisi spiritum attrahamus. Sed qui plura volet, Galeni caput diligenter perlegat.

m Cernendi instrumētum Natura lucidissimum fecit, vt, quod luce & splendore sentire debebat: quod autem ad auditum attinet, aeri similem constituit: siquidem ad sonos, qui vehuntur, aere recipiendos dicauerat: sic & quod sapores dignoscit, quod linguam appellamus, ea humidiori corporis substantiâ molita est: aliquid vero, quod inter naturam aeris & humoris est, in odorandi sensum cadit: quod neq; ita tenue est, vt aer, neq; ita crassum, vt humor. Id enim, quod à rerum corporibus exhalat, odoris substantia est. q ex rosis maxime, similibusque, quæ sic tenera sunt, cognoscere licet, &c. Galen. instrum. olfact. 2. & 3. odoratus instrumentum quod sit, omni antiquitati incompertum videtur, Archang. Olfactus instrumentum quod sit, opiniones variæ. I. Hippocrates de carnib. Cerebrum, ait, odorandi facultatem habet, aridorum odorem cum aere attrahens: vide in principio huius capitis in margine a. II. Arist. 2. par. anim. 10. Nasus τῆς ὀσφρήσεως instrumentum est: efficit enim sensum olfaciendi per spirationem in nares habentibus, cui in animalibus, quæ respirant (2. de anim. 9. de sensu & sensilis 5.) quid operculi instar adpositum est, quod in respirantibus spiritus aufert. Contra quam de operculis sententiam, Gal. de instr. olfact. 5. disputat. At libro de sensu & sensili cap. 5. olfactibilis sensorium in capite dicit, & 2. part. anim. 16. ὀσφρήσεως αἰσθητήριον in animalibus quadrupedib. & viuiparis nō multum variare scribit. At iudicium exquisitum differentiarum tum soni, tum odoris in syncerita te sensorij summaq; membranæ positum est, 5 gen. an. 2. & quæ ante sua sensoria partes productiores habent, hæc procul sentire possunt: quare, quorum nares longius porrecta sunt, vt catellorum Laconicorum, olfactu valēt. Idem. III. Galeni 1. de sympt. caus. 4. ventriculi anteriores cerebri odoratus sensorium non cerebrum, quod commune est sensorium, seu instrumentum omnium sensuum, & 8. vs part. 6. Olfactus sensorium in ipsis cerebri anterioribus ventriculis, qui etiam vaporosum quendam spiritum continent; quod libro de instrumento odoratus 4. docet, historia de nigella in nares attracta, & cerebri ventriculis vellicatis, recitatur eodem loco odoratus proprium instrumentum vaporis quodammodo simile esse oportet. IV. Processus mammillares vulgo à Medicis statuuntur. Quare sic Varol. duo ductus neruei à mediâ cerebri magnitudine, & in substantiâ eius, velm Instrumentum olfactus nūc inquiramus (quale enim

enim Philosophus censuerit esse, iam dictum est.) Quemadmodum visus instrumētum oculus est, auditus auris, quæ ex multis partibus componuntur: sic & olfactus instrumentum nasus est; sed cum in quolibet sensu pars aliqua principalissima sit, quodnam præcipuum hic sit instrumentum, per quod facultas ꝓpria sensibilia dignoscit, controuertitur. Alij quidem nasum esse credidêre, eo quod, n si spiritum naribus occlusis ore attrahamus, odorem nullum sentiamus: si vero n apertis naribus attrahamus, odor sensum protinus mouet. Sed cum sint, qui etiam sine naso olfaciant, sequitur nasum præcipuum instrumētum non esse, sed perfectiorem olfactum adiuuare, & in subsidium præcipui organi datum esse. Alia ergo quærenda est pars in naso. Os esse non potest; o cum os nullo modo sentiat, ergo nec odores sentiet. Non est nasi tunica, quæ odores dignoscit; nam si nares odoratis o rebus repleas, odorem non perceperis, antequam spiritum attrahas: dein tunica hæc membranæ capitis partem extimam inuoluenti similis est, quæ cum non sentiat, neque hæc sentiet. Non est palati o tunica, vel faucium, vel asperæ arteriæ; nam si obstructis naribus, aut digito compressis, spiritum ore adducas, nullius odoris sensus mouebitur, nec circa palatum, nec fauces, nec asperam arteriam.

uti insculptæ proficiscuntur, q; ad anteriora producti in superiorē narium partem desinunt, & sensorium olfactus constituunt, & vbi exhalationes odoratæ eò perueniunt, sensoriū percipit speciem odoris sine materiâ, in eamq; mutàtur. Illa autem exhalatio per amplitudinem cerebri expāditur. Processus mãmillares, aut duæ crassiusculæ partes his ꝓcessib. (quos neruos odoratus vocat) apposita, Arch. princeps odoratus organū. Laurent. At Auerrhoes contradicit: si, ait, processus hi odoratus organa essent, obstructis naribus, eorum, quæ ore comminuūtur, odor perciperetur, cum ab ore & palato ad eos processus aeri aditus manifestus pateat. Dein ciborum in ventriculo contentorum, odor persentiretur, vaporibus ad cerebrum exspirantibus. Tum animalia, quæ his processibus carent, non olfacerent. Respondet Laurentius ad 1. Odores primò naribus offerri debere, ibique præparari: ad 2. Odor ille humore nimio ventriculi & oris perfusus, se exercere non potest: Ad 3. De perfectis animalibus loquitur, non de imperfectis, quæ, vt sine ossibus stāt, sine pulmonibus viuunt, ita sine naribus & his processibus respirare & olfacere nihil prohibet.

n *Galen. de instrument. olfact. 1.*

o *Galen. instrument. olfact. 3. ostendit, nec os nasi, nec interiorem tunicam, nec palati tunicam, nec fauces, nec asperam arteriam odoratus instrumentum esse.*

riam. Quare p nasus semita quidem est rerum odorabilium, quamuis respirationis p potius gratiâ, quam olfactus causa creatus sit. Corpus ergo, quod odores sentit, altius o locatum erit: hoc autem, vel erit os spongoides: seu ethmoides; at cum os non sentiat, hoc statui non potest; vel erunt processus, qui mammillares à formâ dicuntur, qui ex cerebri basi prodeuntes, tenui meninge q cerebro iunguntur, & ossis ethmoidis eminentiori parte intra cranium reponuntur, & cum duo sint ab ossis productione, quę calcaris effigiem refert, distinguuntur, & neruorum r naturam obtinent; quemadmodum supra ostensum fuit. Hi enim cum naturam, figuram & compositionem s peculiarem habeant, præcipua odoratus instrumenta esse creduntur: maxime, cum nulla pars in naso sit, quæ tam facile ab odoribus alterari queat; nam cum spiritu plena & vaporosa, facile odorum species recipiunt. Nam cum odores t in quadam exhalatione consistant: (eousque enim corpora odorem spirant, quousque exhalant; quare æstate magis, quam hyeme odorem vnumquemque percipimus) & exhalatio naturâ suâ sicca sit, debuit olfactus sensorium à principio humido prodire, vt ratione contrarietatis, actionibus necessario requisitæ, ab exhalatione pati & moueri posset: & quo ipsa exhalatio ad ipsum perueniens, commode expandi & dilatari possit, hoc sensorium seu instrumentum, non à spinali medullâ, nec à partibus eidem in angusto circum-

p *De instrum. olfact. 1.*

q *Tenuis meningis interuentu cerebro iunguntur, Archan. meninge vtraq; non velati, Laurent.*

r *Quia neruorum naturam redolent, qualitatem perceptam internoscunt, Lauren. Processus hi magnitudine paruum vermem holosericũ referunt: principiũ habere videntur à neruis odoratoriis, qui in hos process sus degenerare videntur. Nerui enim odoratorij visorijs subiecti à medulla cerebri parte posteriore, vbi quartus ventriculus est, oriuntur, & anterius progressi inter cerebrum & os sphænoides in processus mammillares intruduntur: qui dati, vt sint canales, per quos odorandi facultas in spiritu animali hausto à quarto vẽtriculo insidens euehatur in processus mammillares, seu odorandi organa: sicuti per neruos opticos videndi vis in oculos. Horum neruorum origo & progressio Vesalio, Realdo, cæterisq; incomperta, quia fortè cerebra putrida dissecuerunt, Archangelus.* s *Galen. 6. de Plac.* t *Sic & Varolius.*

cum positis oritur, sed à media cerebri magnitudine, & in substantiâ eius, veluti insculpti, qui ad anteriora producuntur, in supremam narium partem desinunt, & olfactus sensorium constituunt.

Concludentes, dicimus olfactum sic fieri: aer odoribus vel spirituosa exhalatione rerum odorabiliũ alteratus, à naso extra faciem prominente, veluti camino quodam inferius lato, superius angusto, excipitur; at cum imbecilli suo motu impressionem sufficientem efficere non possit, tractu aliquo excitari debuit: quare ore clauso, & pectore dilatato (sine enim pectoris dilatione, florem vel quoduis odoramẽtum porrectum nemo olfaciet) exhalatio per aerem dispersa, inspiratione intra nares attrahitur: & cum foramina duo ad palatum quoq; accedant, maior pars pulmonem ingreditur, sed sine odorum dignotione: altera pars sursum fertur ad olfactus instrumenta, sed hîc in spongiosis ossibus alteratur; quemadmodum in auris cauitatibus aer auditorius præparatur: hic in anfractibus alteratus cum odoris specie per foramina ossis ethmoidis trãsiens, in processus mammillares fertur, seu ab ijs recipitur, & indead communem sensum, qui in cerebro est, vt de eo iudicium ferat, defertur. Cerebrum enim commune est sensorium, seu instrumẽtum omnium sensuum: siue instrumentum est, per quod anima sensitiua sentit sensibiles qualitates omnes, easque internoscit & diiudicat.

DE PARTIBVS, QVÆ INTER Nasum, aures & mentum sunt.

CAPVT LXVII.

FACIEI partes, quibus solus homo donatur, & quæ sub oculis sunt, & inter Nasum & aures

res vſque ad mentum ſeſe extendunt, priſcis [a] Genæ, quod in his pili [b] gignerentur, dicebantur: Diuidũtur autem [c] in partem ſuperiorem & inferiorem: ſuperior ſub oculis inter naſum & aurem leuiter eminens ac rubens, & quę pudoris ſedes Plinio cenſetur, eo quod rubor eâ in parte maxime per pudorem cernatur κυκλὸς προσώπου, faciei circulus Hippocrati & μῆλον, [d] malum ſeu pomum faciei nominatur, à ſimilitudine cum malis, quoad formam & colorem, & quod in vere ætatis floreant. Inferior pars laxior extra maxillas clauſas ſita, & à mente ad oculos ferè extenſa eſt, quæ ſpiritu à pulmone reuocato, & labiis oppreſſis retento, inflari poteſt γνάθοι, bucca [e] proprie. At pars à naribus ad labrum vſque ſuperius, myſtax [f] dicitur. Cauitas vero labrum ſuperius findens, valliculæ inſtar impreſſa [g] φίλτρον, quaſi amatorium vel amabile dixeris. Labia [h] autem duo ſunt, ſuperius & inferius, quæ oris muſculoſæ extremitates exſiſtunt, quæ [i] χείλεα, οἷον ἐχείλη, quaſi ipſum os teneāt, & ſint ἕρκος ὀδόντων, [k] ſeptum dentium, quo dentium deformitatem tegant: horum partes extremæ prominentes προχείλεα, [l] prolabia, & quæ in complicatione & commiſſura propter ſanguinis affluxum rubent, προστόμια [m] nominantur. Foramen vero ſeu rima, quæ à labiis conſtituitur, cum mutuo diuiduntur, στόμα [n] os vocatur. Inferior denique ſub labro inferiori pars faciei ima in acutum tendens, γένειον [o] mentum [p] à memorando quibuſdam dicitur, quod eius inter recordādum aliquis vſus eſſe videatur: fouea, quæ ornatus cauſa eius medio impreſſa eſt, νύμ-

φη

a Μῆλα Introductorio & Polluci.
b Quos in mulieribus radi, duodecim tabularum interdicto antiqui vetauerũt. Hinc Cicero libro de legibus mulieris genas ne radunto.
c Εἰς τὴν κάτω καὶ ἡ ἄνω γνάθον Hippocr.
d Polluci.
e Horatio & Perſio.
f Introduct. Polluci & Euſtachio.
g Polluci & Ruffo, Iacuna, Lactantio, Veſalio, Sulculus.
h Labra Ciceroni de Diu. & Perſio: labia à lambendo dicti, licet canes, feles & alia animalia linguâ magis, quam labiis lambant: Contra homines labiis magis lambunt, Archangelus.
i Ariſtoteles 1. hiſt. animal. 11. k *Homero.* l *Ruffo.* m *Polluci & Ruffo.* n *Ariſtoteli & introductorio.* o *Introductorio & Xenophonti.* p *Ciceroni Plinius domini tantum tribuit, & ſi rotundum ſit, iuxta Pythagoram, animi effœminati indicium eſſe ſolet.*

φη: [q]menti acuta pars in maxillâ inferiore eminens ὀξυγενὺς; [r] carnosa sub mento pars, χανχανία, [r] buccula, forsan, à similitudine cum Suetonio dici posset. Tandem & pili in malis, labio vtroque & mēto prorumpentes barbam constituunt, de quorum nominibus quemadmodum & partium faciei diligenter & fuse egimus in libro nostro, qui partes externas proponit capitibus 6. & 7. quorum solum gustum aliquem in hoc opere, vbi locus requirit, exhibemus.

q *Ruffo.*
r *Polluci.*

DE ORE.

CAPVT LXVIII.

Aristoteles de Ore egit 2.part.3.3.part.1.sic 1.hist.anim.11. & 4.eiusdem 3.

OS ςόμα Græcis dicitur & de rima, quæ in medio buccarum [a] ex labiis constituitur, & delata cauitate seu inanitate, quæ ore aperto vsque ad fauces conspicitur: in anteriore & media faciei parte locatur, quo cibus æqualiter à manibus ei porrigatur: latim sub naribus: quo in ciborum assumptione nō solum ori sapores, sed etiam naso odores offeruntur, cum ea, quę assumuntur non solo gustu, sed & odore cognosci debeant. Huius partes duplices sunt, aliæ quæ os constituunt, aliæ quæ intus in ore continentur. Constituentes duplices sunt, carnosæ & osseæ; Carnosæ sunt Labia & musculi buccarum, labiorum & maxillæ inferioris: anterius enim os labijs circumdatur, quo os melius claudi, & liquida sorberi possint: vtrinq; vero buccæ protuberant. Hæc integuntur cute cum subiecta pinguedine, quæ per [b] transuersum in medio scissa est (ad modum palpebrarū) quantum pro cibo assumēdo sufficit. Ossa vero sunt maxillæ superior & inferior, cum dentibus vtrique

a *Inter maxillas & labra describitur, 1. hist 11. in crustaceis oculis subditum, 4. hist. 3.*

b *Cur cutis ad oris generationem hoc loco, non vero aliâ corporis parte, diuisa? 11. vs. part. 7.*

 infi-

TABVLA XXVI. *Fig. I. Musculos frontis, palpebrarum & buccarum proponit. Fig. 2. musculos nasi, labiorum, maxillæ inferioris & hyoidis.*

FIG. I.

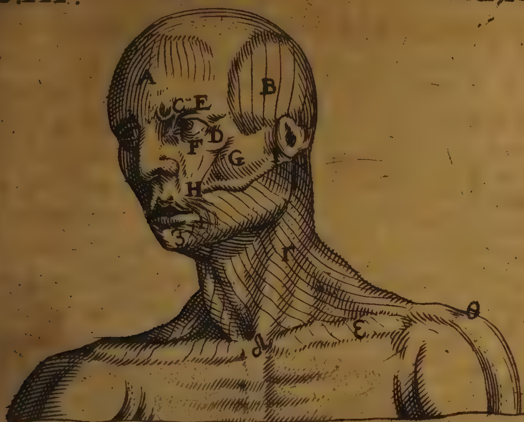
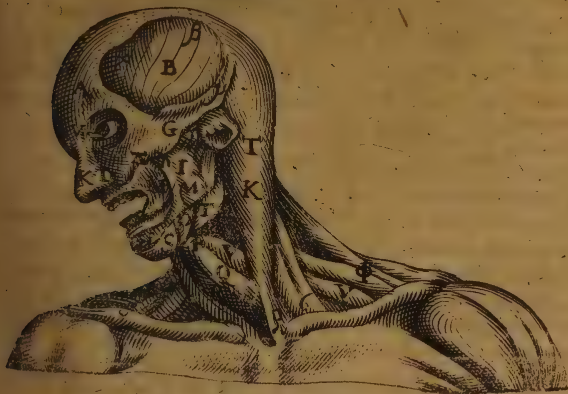


FIG. II.



infixis. Quæ omnia, vt & tota oris capacitas intrinsecus succinguntur membrana crassa, quæ in palato nonnihil rugosa, & dentis gingiuas ambit, labiorum partem superiorem obducit, & reduplicata Gargareonem constituit: de quibus singulis ordine.

Vsus oris primarius duplex est: primus, vt sit meatus [c] ad cibum & potum assumendum, quo in eo primum prægustetur, siquidem gustus qualitatem eorum, quæ nos commode nutrire possunt, percipit, quare in oris statim ingressu, lingua tanquam proprium gustus instrumentum occurrit, ita vt nihil intra os admittatur, quod non prius suas qualitates cõtactu linguæ manifestet: dein, vt in eo veluti culina alimenta antequam deglutiantur, scindantur, comminuantur & misceantur; quo præparata in ventriculum deferantur. Alter [d] ad vsum spirationis, inspirationis & exspirationis, quo aer naribus etiam occlusis intromissus, & sursum ad nares, & deorsum ad pulmones feratur, ad spiritus vitalis nutritionem, eiusdemque expurgationem: præsertim ad vocem edendam, cum per os sermo fiat. Secundarius vsus, quo per id thoracis & pulmonum excrementa screatu, quemadmodum ipsius ventriculi, quandoq; vomitu reiiciantur.

c Os animalibus cibi incõfecti meatus, 2. part. anim. 3. pars, quâ cibus recipitur omnibus animalibus communis, 1. hist. anim. 2.

d Natura per se partibus omnium communib. ad pleraque officia propria abutitur: proinde oris quoq; officium omnibus commune, cibus conficiendus est. robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum. At vero nostra hæc omnia eodem coniecit, adhibita differentia eius partis, pro actionis discrimine: Sunt enim alia ore compressiori, alia ampliori: quibus enim cibi conficiendi, & spirandi, & loquendi gratia os datum est, ijs compressius est: quibus auxiliandi gratia, ijs, si dentibus sint serratis, resciſſum. Quum enim tota eorum vis in mordendo sit, hiatum oris ampliorem esse necesse est, eo namq; pluribus & plenius morsum infigent, quo amplius resciſſum os sit, &c. Arist. 3. part. 1.

DE BVCCARVM ET LABIORVM *musculis communibus.*

CAPVT LXIX.

De lato musculo Galenus de dissect. musc. 1. & 4. adm. ana

1.2.&

1.2. & 3. egit, at 11. vs. part. 15. musculosam quandam substantiam, ac tenuem cuti faciei subiectam vocat, cui cutis sit vnita: sequenti vero cap. quemadmodum & cap. 4. musculum latum ac tenuem in genis, vnum in parte vtraque ad colli spinam, &c.

MVSCVLI buccis & labiis communes quatuor sunt, vtrinque duo, Quadratus & Buccina-
or dictus.

Quadratus [*tabul. 26. fig. 1.* Γ δ ε ζ η θ. *circumscriptus*] ue, vt Galenus [a] vocat μυῶδες πλάτυσμα musculo- dilatatio (siue μύες πλατεῖς [b] καὶ λεπτοὶ, musculi ti ac tenues, cum membranei sint, & admodum npli.) Hic sub colli cute [a] latitat, & per totam faciei nferiorem regionem sub ore expanditur: membra- a est [c] fibris carnosis, à nullo tamen osse pronatis, daucta, quæ à spinarum vertebrarũ ceruicis regio- ibus, colli parte externâ, vbi extumescit, scapula- im, clauicularum, & pectoris ossis sedibus, sensim rio ductum sursum ad faciei medium ascendunt, musculum latum ac tenuem efficiũt: quare si quis musculum appellare nolit, sed musculosam natu- im vel substantiam, vel quomodocunque quis vo- erit, id faciat licet: & hæc forte causa fuit, cur vete- s à cute non distinxerint, sed cum eâ amouentes in usculorum numerum minime reposuerint, quem

Kkk 3 Gale-

a Dissect. muscul. 1.

b 4. admin. ana. 1. quos antiqui ignorarunt, qui in buccam & labia cessant, à spina vero colli incipiũt: primum par buccarum & labiorum, Vesa. Fallop. instit. musculi lati in collo positi labiis ancillãtes, Columb. Musculus cutaneus oris labia & buccas mouens primus, Plater. musculi duo labris communes, Archangel. musculus latus, Laurent. quem ita descripsit; Carnosa faciei totius membrana, musculus latus Galeno dicitur, qui similis est equitantium capucio, si tantum eius demas, quãtum pileolo tegitur; quare solius faciei cutis in homine προαιρετικῶς mouetur.

Incipit hic musculus in priori parte labiorum & buccarum: in posteriore vero ex spina regionibus, toti cuti, quæ circa collum est, in orbem subtensus, tenuis & membranosus existit, at latet, an membrana potius, quam musculus esse videatur: sed si cute separetur, manifestus euadit: qui deorsum fertur, anterius ad clauiculas, posterius iuxta scapularum spinas ad dorsi principium; quod vero medium est, & membranosum, per mediam spinam, quæ in collo est, extenditur, quod corpus dissectionis Professores cum male animal excoriarent, ignorarunt. Gal. diss. musc. 1.

c Dissect. musclu. 1.

Galenus [e] primus descripsit. Cum enim ad hanc membranam [f] neruorum surculi plures à ceruicis neruis mittuntur, qui fibris his etiam porriguntur, idcirco membrana hoc loci validius (quam in reliquo ferè corpore) partibus vnitur, & fibrarum varium [g] ductum causat. Ab osse siquidem pectoris & clauiculæ regione ferè mediâ, fibræ secundum colli longitudinem recto ductu feruntur [*à* δ. *ad* ζ.] & quæ ex clauicularum sede reliqua humero summo, & cæteris nominatis partibus incipiunt, oblique sursum tendunt, [*à* θ. *ad* O. *&* H.] & quo ceruicis spinis propinquiores, eò obliquiores conspiciuntur, ita, vt vbi occipitio viciniores sunt, penè transuersæ existant: harum tamen fibrarum in collo interfectio nulla conspicitur. Hæ, vbi ad mentum peruenêre, vbi labrum superius cum inferiore [h] iungitur [*inter* H. *&* ζ.] potissimum ad labrum inferius, ita inter se confundũtur, vt amplius distingui nequeant. Quadratum vocauimus, quia ab elatiori ceruicis parte, secundum ossis occipitij latera versus aurem fertur, & nõnunquam in ipsius radicem fibris carnosis implantatur, beneficio quarum in hominibus, qui talem musculi ductum habent, aures moueri diximus: nonnunquam sub ipsius radice [O.] in faciem ducitur, maxillæque musculum masseterem integit: simul & ossi malarum validius, quam alibi connascitur, ita, vt hãc partem maxillæ musculum quintum aliqui censuerint; hinc nasi radici inseritur. Alterum latus est per transuersum [*ab* O. H. *ad* ζ.] tertium vero à summo humero ad os pectoris [*à* θ. *ad* δ. ζ.] inæquale ac varium; quartum à summo mento ad os pectoris [ζ. *ad* δ.] Hi musculi faciei cutim, quæ à musculosa frontis, occipitis, aurium & nasi substantia, eorundemue, vt &

e 4. Adm. anat. & dissect. musc. 1. 11. vs. part. 16.

f Neruorum vim immensam ex omnibus propemodum colli partibus recipit musculus hic latus ab Anatomicis ignotus, &c. vbi eum descripsit 11. vs part. 16. at Vesalij hac sunt, primo vtriusque lateris musculo, Galenus, qui ipsum cum libros de vs. par. conscriberet, latuit, quemque tandem à se inuentum fuisse, non semel in libris de admin. anat. inculcat, adeo facit, illumq;, vt veterum oscitãtiam magis argueret, tanti momenti esse tradidit, &c.

g Recta, obliqua, transuersa, Vesal. partim rectà, partim obliquè ascendunt, Archang. h *In labrum inferius & buccam insertus, Plat.* i *Penè quadratus, Colum. & Archan.*

vt & palpebrarum musculis non mouetur, mouent? k vel potius, sicut dexter labrum tam superius, quam inferius [l] in dextram partem trahit, & mouet, sic sinister ambo labia in sinistrum oblique deorsum trahit; & quia cum mento plurimum cohærent, idcirco oris apertioni auxilium ferre videntur. Hic est, qui primus [m] omnium in ijs, qui spasmo corripiēdi sunt, intenditur, vnde spasmi [m] cynici fiunt, cum homines ex horum contractione earum rictus imitentur. Huius autem [n] fibræ à Chyrurgo noscendæ, propter incisiones, quæ aliquando fieri debent: harum enim naturam ignorantes nonnulli, ampliore sectione transuersa ipsas diuidentes, buccas ad alteram partem auulsas, [n] effecerunt.

[o] Buccinator seu buccas efformans [*tab.22.fig.2.X. tabul.26.figur.2.M.tabul.27.figur.3.M.*] prædicto subiacet, & totam buccarum sedem, quam inflamus, amplectitur, & rotundus [p] est: hic à maxillæ [q] superio-

k Ab hoc musculo nullus articulus detinetur, cum in articulum nō inseratur, sed buccas, ac cutim, cui coalescit, solus mouet; huius motus ante dissectionem euidens est, cum buccas à seipsis ad latera citra inferioris maxillæ motionem, & oris apertionem abducere volumus, de diss. musc. 1. & 11. vs. part. 16. Hæc ipsius actio, vtilitas vero, quod ad sermonem ac masticandum valde confert, ... vs. part. 16.

l Totas buccas in latera deducere idonei: si enim dentes vtriusque maxillæ inuicem firmiter commiseris, vtrinque buccas in aduersum colli latera, distorquere ... iteru 4. admin. anat. 2. hi cum contrahuntur, eos motus efficiunt, quos immotâ inferiore maxillâ, inferiore labro deorsum tracto, abire possumus, Fallop. Institut. ... erunt veterum & iuniorum, qui solius musculi lati operâ moueri, vtrumque labrum voluēre, & propter fibras varias, varios & contrarios motus edi, Lauren. ... buccas & inferius labrum totum deorsum retrahunt, & ad latera simul cum superiore labro abducunt, opitulanti sequuti, Vesal.

m Galen. dissect. muscul. 1. n 4. Adm. anat. 1. o Galen. 11. vs. part. 4. huius sic meminit, masticatorijs musculis maximo auxilio sunt, fines buccarum inferiores, qui cutanei sunt, spectantes ad labia, ad quos perueniunt, tenues ac lati musculi, ... c. 2. par buccarum & labiorum, Vesal. musculi buccarum duo, quos quidam in magno volumine describere oblitus est, Colum. 2. par faciei buccas formans, Fallo. Instit. 2. musc. cutaneus, oris labia & buccas mouens, Plat musculi buccinatorij, ... buccarum musculi, Archang. Musculus sphincteris modo buccas circumdans, buccinator dictus, quem plerique maxillæ inferioris muscul. esse putant, sed malè, Laurent.

p Latus & quodammodo orbicularis, Vesal.

q Sic & Vesalius.

perioris longitudine ferè totâ exortus, in inferioris maxillæ longitudinem ad gingiuarum radices inseritur: vel, si mauis, à summis gingiuis [r] in summas gingiuas circuli instar terminatur; nam cum circulum æmuletur, & in circulo quicquid sumatur, illud idem & principium & medium & finis sit, parum refert, an à superis, in inferas, an ab inferis in superas progredi dicas. Tenuis est, membraneus, [s] varijs fibris intertextus, vnde variæ ipsius actiones promanant, quas intra extraque, & supra infraque obimus. Huic intrinsecus oris tunica succingens connascitur, ita, vt integre auelli nunquam possit. Hic licet maxillâ quiescente, buccas cum labijs moueat, eius tamen officium, cibum ab ore in buccas elapsum, tanquam manus dentibus ministrare, nunc huc, nũc illuc propellere, quo alimentorum à dentibus accurata fiat confractio, comminutio, & ad chylum in ventriculo concoquendum, præparatio. Buccarum vero earumue cauitatum [t] vsus duplex est: primus, vt si quid inter mandendum à dentibus foràs excidat, non disperdatur, sed intra buccas retentum asseruetur. Alter, vt sint, veluti receptacula cibi continendi, quod in simijs videmus, quæ ipsas cibis distendunt, quos postea sensim conficiunt. At in homine etiam ad loquelam conferunt, maxime iis, qui buccinâ vel tuba modulate canunt, inseruiunt: si namque buccas inflatas in oris amplitudinem volueris, nunc extrorsum, nunc sursum, nunc deorsum, nunc antrorsum, nunc retrorsum, huius musculi motus varios videbis.

r Colum. Archang.

s Hic 2. buccarũ musculus vix aliud est, quam carnosarũ fibrarũ implexus, admodum tenuis, ac quodãmodo membraneus, Vesal.

t Sic & Archang.

DE LABIIS ET EORVM MVsculis propriis.

CAPVT LXX.

De his consule Galen. libro de dissection. musculor. 2. & 11. vs.

11. vs. part. 15. & 16. sic 4. admin. Anatom. 3.

LABIA, oris opercula, duo [a] sunt, superius & inferius; quorum substantia [b] carnosa & fungosa est, permobilis, [c] cui cutis cum musculis per totum miro artificio exacte [d] commiscetur, ita, vt recte Galenus [e] illorum substantiam ita conformatam dixerit, vt cutim musculosam, aut musculum cutaneum appellare liceat. Et quemadmodum extrinsecus cute, sic intrinsecus membrana ventriculo & ori communi conteguntur: vnde in vomiturientibus inferius labrum tremit. Data autem sunt omnibus animalibus propter edendi & bibendi commoditatem: homini insuper propter loquelam & vocum formationem, propter spatij reiectionem, & quo dentes, dum os claudunt, ab aere frigidiore tueantur, & quatenus eos tegunt, ad ornatum quoque faciunt.

Ad quæ præstanda motu voluntario moueri debuere, quare musculos [f] obtinuerunt, quorum alii communes sunt labijs cum buccis, de quibus iam dictum fuit: alij proprij sunt, sex. Labio [g] quidem su-

Kkk 5 perio-

a *Aristot. 26. probl. 6. Gale. dissect. musc. 1. & 11. vs. part. 16.*

b *Tota labiorũ natura ex fungosa substantia mixtione, cute & trib. lati musculi terminis inuicem concretis, conflata est 4. adm. anat. 3.*

c *Arist. 1. hist. anim. 11.*

d *Dissect. muscul. 2.*

e *11. vs. p. 15. & ex eo Lauren.*

f *Vesa. musculos buccarum, labiorum, & nasi alarum simul recẽset, & paria facit sex, vel musculos duodecim, duos latos ex carneâ membranâ constantes: duos varios ex vnâ quasi maxillâ in aliam pronatos (intellige eos, quos præcedenti capite proposuimus) hos quatuor cõmunes dicit; quatuor labris proprios, duos superioris, duos inferioris; quatuor alarum nasi: nisi duos ex carneâ membranâ vnum facere velis: vel etiam nariũ primum par externum, quod labrum superius & alam simul adit, duos facere velis: hac Vesal. At Fallop. in Instit. musculos buccarum & labiorum, & nasi vtrinque nouem constituit, 1. par à membrana carnosa, 2. qui buccas formant, 3. labij superioris, 4. labij partem freni nomine donatam, 5. in alam narium & labiũ superius, 6. in naribus, 7. inter tertium & quintum in frenum, 8. in radicem pinnæ narium, 9. carnea moles labia efformans: Plat. labiorum & buccarum sex paria sunt: narium vero tria: Archang. nasi musculi duo: lambitorij sex, quatuor proprij, duo superioris, duo inferioris, duo communes (intelligit quadratos) habet & duos buccinatores: Laurentio, Labiorum musculi 8. duo superius sursum, 2. deorsum, 2. inferius sursum, 2. deorsum agentes, quibus buccinatorem addit, quatuor narium, duo dilatantes & duo occludentes.* g *Galen. dissect. musc. 2. quatuor sunt, vtrinq; vnus à malis oblique descendentes, & duo ex inferioribus ab extremâ maxillâ, vbi men-*

periori, vtrinque duo, inferiori vero vtrinque vnus.

Superioris primum par [*tab. 26. fig. 1. G. H.*] & ab ossis iugalis suturâ extremâ, & eâ, quæ primum os maxillæ superioris à tertio separat, & ab osse malæ, principio lato & carnoso enascitur, deorsum oblique in priora fertur, & in labii latus se inserit, & labrum superius, & sursum & deorsum, & introrsum & extrorsum mouere potest, idque propter fibras varias, ac varie inter se commistas, & cum cute intertextas: à quâ tamen, si corpus musculosum, quod pingue non sit, detur, & sectio diligens instituatur, aliquo pacto separari possunt.

Secundum [i] par [*tabula 26: figura 1. sub* H.] à cauitate malis subiectâ, carnosum, gracile, teres, pinguedine multâ obuolutum, in frenum, vbi labia conueniunt, inseritur, & labrum deorsum vertere volunt.

Inferioris par [k] vnum est [*tab. 22. fig. 2. Z. & tab. 26. fig. 2. N.*] quod à maxillæ inferioris humiliore parte, vbi asperitas quædam insculpta est, ad menti, quasi latera, carneum exortum, oblique sursum protensum, latumq; permanens: (latius enim & breuius est superiore) in labij medium implantatur, eiusque cuti,

mentum, alter à dextrâ, alter à sinistrâ: hæc Galenus, vide & 11. vs. part. 16. & 4. adm. ana. 3. Vesalius tamẽ ait, Galenum nullam ferè, vti decebat, aliorum musculorũ præter lati (quem quadratũ vocauimus) fecisse mentionem, at Lector consulat 11. vsu part. 4. 5 & 16. cap. præsertim 16. vbi de labiorum musculis toto capite egit: Calumbo, labiorum musculi 4. duo in superiori, duo in inferiori.

h *Superioris labij musculus, cui origo quadruplex, Columb. & Archang. hicque vult sursum, deorsum, introrsum & extrorsum mouere: Labrum superius sursum mouentes duo à mala orti, Laurent. Labio superiori peculiares duo, à maxillæ superioris osse enati, vtrinque in sui labri latus inseruntur. Vesal 3. par buccarum & labiorum à malæ osse oblique in labri superiora latera ad superiora oblique trahẽs, Fallop. Instit. vel 3 par musculorum faciei, 3. par musculorum cutaneorum, à mala osse, Plat.* i *7. par musculi faciei (cum quo eiusdem 4 par idem videtur) Fallop. Instit. at in obs. ad quartum par musculorũ faciei à Vesal. prætermissum, in omnibus cadaueribus à me repertum: 4. musculus cutaneus, Plat. Verum Laurent. duos quidem habet, deorsum mouentes sed à mento in idem labrum delatos.* k *Duo labrum inferius constituentes. Galen. diss. musc. 2. Vesal. Columb. labij inferioris duo proprij, Archan. 5 Muscul. cutaneus, Plat. At Laurentio quatuor sunt, duo qui sursum mouent, ab osseo ambitu oculi, & malo orti in labrum inferius oblique inseruntur: deorsum mouent totidem à mento in idem labrum inserti.*

cuti, quemadmodum & prædicta ita miſcentur, vt fibræ decuſſatim ſe interſecent: quarum fibrarum beneficio labiorum motus diuerſi fiunt. Quare Galenus[l] notauit, per hos muſculos (quos tamen quatuor tantum eſſe voluit) motus octo effici, quatuor quidem obliquos, in vtroque labio duos; præter eos autem alios rectos quatuor, duos quidem omnino rectos, cum labia plurimum à ſeſe diſtant, alterum quidem ſurſum ad naſum protenſum, alterum deorſum ad mentum detractum: tum, quando inter ſe committuntur, ſuperno ſcilicet deorſum, inferno autem ſurſum tracto. Quemadmodum enim in carpo ac brachio ex obliquis motibus recti fiunt, ſic & in labijs accidit: ſi enim muſculus ſolus vtriuſuis labij agat, motus fit ad obliquum: ſi vero tenſi vtrique fuerint, eo modo iam totum ſimul labrum ſurſum quidem à muſculis ſuperiorib. trahitur: deorſum autem ab inferioribus. Atque etiam tenſis fibris externis, labia foràs deflectere, intro autem cedere ac complicari ab internis[l] accidit; at ſi duos hos motus, ijs, qui plane ſunt recti, adnumeres, quatuor quidem ex abundanti accedentes octo omnino labiorum motus reperias: quatuor enim ſunt obliqui: Hæc Galenus.

l *11. vſ. par. 10 vide & de diſſ. muſc. 2.*

His addamus carneam & indigeſtam molem [*tab. 7. fig. 3. C.*] muſculoſam tamen, quæ labrum vtrumque in oris circuitu efformat, & à nonnullis muſculorum faciei par[m] peculiare conſtituitur: in muſculos enim duos diuidunt, quorum alter ſuperius, alter inferius labrum efformet: ſuoſque motus aliorum muſculorum inſtar habeant, & carnem labiorum, quãdo os paruum formatur, in ſeſe colligere ac corrugare.

m *9. par muſculorũ faciei, Fallop. in duos muſculos à Fallop. diſtinguitur. Plat.*

n *De his 4. adm. anat. 3. 11. vſ part. 16.*

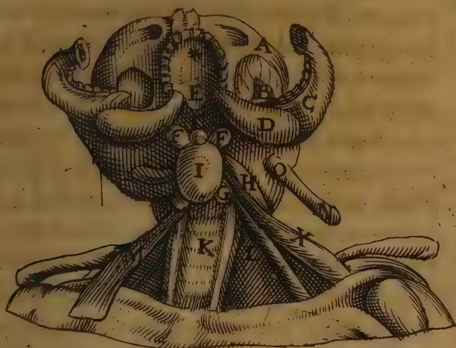
Neruorum quoque propagines[n] [*tab. 27. fig. 3. ad* ·] ad vtrumque labium mittuntur, quare ſenſu exquiſi-

TABVLA XXVII. *Fig. III. Musculos aliquot maxillæ, laryngis, ossis hyoidis, &c. exhibet. Fig. IV. partes in ore latitantes.*

FIG. III.



FIG. IIII.



quisitissimo prędita sunt. Venæ item & arteriæ à propinquis ° locis inter cutim & carnosam membranam disperguntur.

° 11. vs. part. 16.

DE MAXILLÆ INFERIORIS *musculis.*

CAPVT LXXI.

De his egit Galenus lib. de dissect. muscul. 6. & 4. adm. anat. 4. & de musculo ori aperiendo præfecto 4. adm. anat. 11. 11. vs. part. à cap. 1. ad 8. & com. in libr. de artu Hippocr.

MAXILLA duplex est: superior, quæ in homine immobilis; inferior altera, quæ mobilis exsistit, & voluntarie mouetur: cuius motus duplices sunt, simplices sex, & compositus vnus. Simplices sursum & deorsum, dextrorsum & sinistrorsum, antrorsum & retrorsum: Compositus vero ex dextro & sinistro, & eo, qui antrorsum & retrorsum fit, quo maxilla circumduci videtur: motum sursum, temporalis; deorsum, digastricus; ad dextram & sinistram, mansorius primus: retrorsum vero, mansorius alter, siue in ore latitans: antrorsum autem quintum par absoluit. Mouetur sursum & deorsum mordendi secandique gratiâ, ad latera, dextrorsum, sinistrorsum, antrorsum, retrorsum, molendi gratiâ: nam in maxillam inferiorem dentibus instructam, tanquam in molam quãdam mouendam, insinuantur. Quemadmodum enim in mola, à saxi mole frumenta & legumina teruntur, ita cibus intra dentes superiores, tanquam molæ partem firmam, & dentes inferiores, maxillamque inferiorem, tanquam mole partem mobilem & incitatam teritur, comminuitur atque conficitur. Quare musculi hi molares, & quia

actus

actus hic maſticatio dicitur, maſticatorij quoque & manſorij dicuntur. Verum, non ſolum maſticationis gratiâ, ſed etiam ad vocis articulationem neceſſario moueri debuit, quemadmodum in brutis etiam ad defenſionem: quare os aperitur, clauditur, & in circulum agitur muſculis vtrinque quinque. [a]

1. Temporalis [b] κροταφίτης [*tabula 26. figura 1. & 2.*
tabul. 22. figura 2. eius circumferentia N N N *pars carno-*
i Q Q Q. pericranio adhuc intectus O. membranâ retractâ
.] qui à ſitu nomen obtinuit, vt qui capitis partem
ıteralem obſideat, vſque ad auris partem poſterio-
em & ſuperiorem, oſſium temporum cauitatem to-
ım implens, & omnium maximus, validus & robu-
tus: hic à maxillæ ſuperioris oſſe primo, frontis, ſyn-
ipitis, temporum & ſphænoide, initio lato, carno-
o & ſemicirculari oritur [*tabul. 26. figura 2. α β γ.*] qui
ınſim carnoſior redditur, & anguſtatus ſub oſſe [c]
xtrinſecus tranſuerſim impoſito & circumpoſito,
uod [c] Zygoma ſeu iugale appellatur [*tabula 26. figu-*
ı 2. G.] & cui nonnihil adnaſcitur, tutelæ gratia
elatus, breui, neruoſo & validiſſimo tendine,
ma-

a Maxilla inferior, quatuor muſculorũ coniugationibus mouetur, ſurſum trahunt crotaphita, & qui intra os ſiti ſunt; ad latera adducunt, qui in buccis locati, quos maſſeteres appellant: deorſum trahunt reliqui duo, Galen. diſſect. muſc. 6. de horum muſculorum magnitudine differentiâ 11. vſ. part. 6. maxilla motus, ſurſum cum os claudimus, *in manducantibus prorſum ac retrorſum, & in latera circumfertur, & cum os* *erimus, nunc rectà, nunc pabulum in alterutrum latus declinans deorſum agi-* *ır, quatuor vtrinque muſculis, Veſal. vtrinque quatuor, temporalis, in ore lati-* *ms, maſſeter, & os aperiens, qui duos ventres obtinet, Columb. 4. tantum paria* *dſcribunt, quintum ignorantes, cum inter ſecundum perſpicuum ſit, & proprius* *ſus eum etiam prodat, Fallop. obſeruat. at in Inſtit. quartum nominat: quatuor* *el quinque paribus mouetur, Plat. Octo muſculi motorij, manſorij & maſticato-* *ij, quatuor qui ſurſum, duo qui deorſum, duo qui in latera mouent, Archang. mo-* *entes ſurſum ſeu claudentes quatuor ſunt, quo vtrinque, duo aperientes, & duo* *d latera, vtrinque vnus, Laurent.*

b Crotaphita Galen. diſſect. muſcul. 6. diſſect. neruorum 5 & 4. adm. anat. 4. quos *n iuniores tantum Medici, ſed & antiquiores etiam, veluti Hippocrates μασσῆ-* *ῆρες vocant, de diſſect. muſcul 6. & 4. admin. anat. 2. temporalis & primus ma-* *ılla, Veſal. Columb. Plater. Archangel. 1. par, Laurent. 2. par maxilla, Fallop.* *ſtit.*

c De diſſect. muſcul. 16. 11. vſ. part. 3.

maxillæ inferioris processui acuto [*tabul.27.fig.4.B.*] validissime [d] eum suâ amplitudine amplectendo, inseritur. Validus est, quia omnes huius musculi fibræ tanquam ex tribus circuli partibus ad suum cētrum abeunt: quod propter vulnera, quæ aliquando dilatari debent, & propter abscessus [e] horum musculorum notandum, quo incisio secundum fibrarum rectitudinem fiat, non in transuersum, aliàs horum musculorum vsus & [e] actio periret. Huius cum socio vsus, si rectà sursum trahant, maxillam inferiorem sursum trahere, maxillā valide astringere, & os claudere. Si vero alteruter, tum oblique id fit, quod à tribus musculis, temporali, massetere, & in ore latitante, Vesalius fieri censuit; vnde quidam Masseteres tres constituunt; at Hippocrates [f] duos agnouit. Hic musculus præstantiâ & dignitate [g] multos, & propter viciniam, quam [h] cum cerebro habet, cum solum os intercedat, & propter neruos insignes, superat.

Nerui [i] enim vtrinque tres huic musculo inserūtur: duo quidem à tertiâ coniugatione: tertius autem durior ex quinta vulgo dicta coniugatione, & id roboris gratia, cum musculis, ex neruorum multitudine robur ad actionem accedat. Non mirum ergo si hoc læso & contuso, conuulsio, imo mors succedat

d In extremas maxillæ coronas, & in maxillam ipsam pertingūt, circa coronæ ecphysin validis aponeurosibus inseritur: idē desinit in magnum tendinem, qui maxillæ inferioris curuo acumini infigitur, 11. vs. part. 4. de huius tendinis magnitudine & vsu 11. vs. part. 5.

e Colum. (addit vsu amoto, vita deficeret) Archan.

f Μασσητῆρες μῦες lib. de arte.

g Reliquos omnes Lauren. mirari nequeo quid sit in hoc musculo tantopere à Galeno 11. vs. par 5. decantatum, cum in huius tendinis productione nil rarum, nec ab illorum, musculorumq́ gibbum & cauum scapulæ implent, & qui ex ilium osse pronati femoris motibus famulantur, diuersum sit, & Vesal. Verum Galen. 11 vs. part. 2. Naturæ solertiam admiratur, quemadmodum Hippocrates admirans, assidue iustam nominabat propter musculi temporalis magnitudine ratione diuersorum animalium eorundemq́ maxillā & vsum, differentiam, quod diuinæ iustitiæ proprium, non modo inuenire, quæ oportet, verum etiam tribuere cuiq́ pro merito ac dignitate, &c. h *Natura miram diligentiam in temporum musculis tuendis explicat 11. vs par. 3. vbi ostendit, quomodo & cur inter omnes musculos eos potissimum, si læsi fuerint conuulsiones, febres, soporem & delyria inferre, & Hippocrates lethales plagas & sopores in temporibus fieri dixerit.* i *De Neruis ad musculos faciei 11. vs. part. 7.*

dat: hinc etiam Hippocrates maxillæ inferioris luxationem sæpe lethalem, ob musculi huius distensionem existimauit, & libro de articulis ait, nisi inferioris maxillæ ossa reponantur periculum vitę imminere, ob febres continuas & soporem torpidum, hos enim musculos, si præter naturam alterentur & intendantur, soporiferos esse. Quare tutelæ [h] caussa natura adposuit; primo membranam crassam ac durã, pericranium, cuius nomine musculus exterius [k] litet: nam interior musculi pars, quæ ossi adhæret, tota carnea est: os enim eâ parte, periostio [l] non tegitur, & propter hanc pericranei portionem, aliqui huius musculi tendines duos, internum & externum describunt. Deinde partem inferiorem neruosam ossi iugali, ne nerui [m] lædantur, vallauit, ita, vt hoc os musculi huius solius gratiâ constructum videatur. Tum huius tendinem infra supraque carne muniuit, quo minus ab externis offendatur. Et hi in hominibus [n] respectu aliorum animalium, quemadmodum & in simijs, minimi sunt, ac minimum nerosi; maximi vero, ac neruosissimi [n] leonibus, lupis, canibus, & omnibus animalibus, quæ καρχαρόδοντα, id est, dentes serratos habentia, appellant; in alijs animalibus, [n] vt porcis & asinis sunt maximi, non tamen æque neruosi: magni autem effecti [n] ob actionis in mandendo robur, & maxillæ inferioris magnitudinem: at homo omnium animalium minimum habet, quod & maxillam inferiorem, respectu aliorum, minimam, & ad actiones imbecillam, vtpote dentes ad solum esum idoneos; cum hominis [n] fortitudo non in morsu consistat, neque eo cætera animantia coerceat, sed ratione ac manibus. Inter maxillæ tamen musculos [o] maximi sunt, quia totam maxillam inferiorem, velut à se pendentem attollunt ac sustinent.

k Exteriore tantum sede propter ꝑpria mẽbrana crassitiẽ, per quam liuidus, Vesal.

l Sic & Laur. reprehendens eos, qui duos tẽdines describunt. Et Col. tendo alter in acutum maxillæ processũ, alter tẽdo mẽbranosus, musculũ exterius liuidum reddens, sub osse iugali defertur.

m 9. vs. par. 8. de diss. neruor. s. Os iugale ad positum securitatis gratiâ 11. vs part. 5.

n 11. vs par. 2. vbi plura animalia recẽset, & differentiã musculi huius

o 11. vs. par. 6.

II. p Manſorius primus μασητὴρ & molitor, quia propria eius actio eſt μάσησις, mãducatio, & in buccis locatus eſt [*tabul.26.fig.2.& tab.27.fig.3.I.tab.22.fig 2.V.*] duplici q eſt capite, vnde & Biceps dici poſſet altero neruoſo à malâ [*tabul.26.fig.2.λ.*] prodiens ad ſuturam, vbi maxillę os, oſſis iugalis portionem educit, & in maxillæ angulum extremum, ſeu ipſius proceſſum acutum fertur : altero carnoſo ab oſſe iugali [*tab. 26.fig.2.κ.& tab. 27.figur.3.ad* G.] verſus mentum fertur & toti maxillæ inferioris amplitudini validiſſime & latiſſimâ inſertione implantatur, [*tab.26.fig.2. μ.*] ita, vt obtuſi r trianguli alicuius angulum exprimat, veluti verticem quendam trianguli iuxta malam habens [Λ.] hinc vnum trianguli latus verſus oſſis iugalis extremitatem porrigitur [*à λ. ad κ.*] aliud verſus maxillam inferiorem [*à κ.ad μ.*] reliquum vero ac tertium, velut baſis quædam prædictum vtrumque latus omnibus maxillæ inferioris partibus coniungens ſecundum ipſius longitudinem extenditur, & horum capitum fibræ ſeſe in modum X. interſecant, quare ſ & in latera, & antrorſum retrorſum-

p Maſſeteres, nomine ab vtilitate impoſito, 1. Maſticatorij, qui in buccis ſunt locati diſſ.muſc. 2. diſſect. neruor. 5. 11. vſu part.4. 4. ad min. anat. 4. etiam mandibulares: Fall. in Inſtit.1. qui ab oſſe iugali in maxillæ partem inferiorẽ inſeruntur, & ad latera circumagũt: Veſal.& Plat. 2. Colum.3. Archan.molarij, 3. Laur.quartũ par ad latera mouens.

q Sic & Laurent. At Veſal. Columb & Archang. tendinoſa & carnoſa origine nati à iugali & à primo maxillæ ſuper. oſſe: & in maxillam inferiorem inſeruntur, non autem (addit Columb.) à 3. & 4. vertebrâ colli, quemadmodum Galenus voluit. Hunc ait Galen. 11. vſ. part. 4. nonnullos vtrinque triplicem exiſtimare, quod tres ipſorũ ſint ἀπονευρώσεις *aut tendines, aut in maxillas inſertiones inſtar principiorum quorundam, ſed inter ſe non conueniunt, ſiquidem hic tria vtrique muſculo principia tribuit: ille vero caudas aut aponeuroſes aut tendines aut inſertiones: ſed nulla eſt in re controuerſia, ſed in docendi ratione: triangularis enim quodammodo muſculorum vterque eſt.* r *11. vſ. part. 4.* ſ *Veſalius cenſuit temporali muſculo, maſſeteri & in ore latitanti cum ſuis in altero latere coniugibus concreditum, vt maxillam inferiorem nobis mordentibus ſimul ſurſum ducant, & contrahant: nulli enim priuatum hoc commiſſum. At Fallop. cenſuit Maſſeterem hoc ſecundario facere, primo maxillam ad latera ducere. Veſa. maſſeterum & in ore deliteſcentium operâ circumduci voluit dextro maſſetere, & ſiniſtro in ore latitante ſimul cõtractis maxillam in dextrum latus agi; ſiniſtro maſſetere & dextro in ore latitante vna contractis manducantibus maxillam in ſiniſtrum latus circumferri, molas denique verſus priora & poſteriora in manducãtibus à maſſeterib. præcipue confici*

ſumque maxillam mouent, (cum in mandendo & cibo molendo motus varius requiratur) & circumagunt: quemadmodum enim [r] temporalium actio fuit, dentes inter ſe vehementer committere, & id, quod inter eos eſt, comminuere; ſic cibum læuigare, in partes minimas contercre maſticatorum muſculorum actio eſt: hi enim tenſi & contracti, & cibos nutant, & qui à dentibus exciderunt, rurſus iiſdem adducunt, temporalibus muſculis nihil ad [r] id conferentibus. At lingua ad hanc actionem non minimum confert, vt quæ inſtar manus cuiuſdam cibos in ore aſſidue transfert, ac voluit, quo omnes partes ipſius conterantur, & linguæ maſticator muſculus, velut ſecunda quædam manus adiutor comparatus eſt; Verum & buccarum [t] muſculi maximo auxilio ſunt.

III. Par [e] [*tabul. 27. fig. 4. iuxta B.*] ſub temporali muſculo, in oſſis temporum cauitate humiliore ſede, ſitum eſt, & partim à ſupernis proceſſuum aliformium partibus externis, aſperis & inæqualibus, & partim ab oſſis ſphænoidis elatiore apice aſpero & acuto, qui in temporum cauitate ex aduerſo os iugale reſpicit, vbi rimam ampliſſimã, quæ ab eodem ſphænoide & malorum oſſe maximo formata eſt, immittet, ortum ducit, & quidem principio partim neruoſo, & partim carnoſo, quod ſatis carnoſum redditum retrorſum oblique ducitur, & in maxillæ inferioris ceruicem & illius capitis internam ſedem inſeritur, & hoc maxillam antrorſum, quemadmodum ſubſequens retrorſum mouet & exerit.

IV. Manſorius alter, ſeu in ore latitans, à Galen. [x] dictus

t Fines buccarum inferiores, qui cutacei ſunt, & ad labia ſpectãt; ad quos perueniunt tenues & lati muſculi, vtraque parte vnus toti colli circũiecti: mouentur enim ab his bucca cum labiis, etiamſi maxilla omnino immobilis fuerit, 11. vſ part. 4.

u Temporalis muſculi pars, Veſalio; muſculus maxillã antrorſum producẽs, Fallop. Obſeru. at in Inſtit. meminit, ſ. muſculus ſeu breuis, Plat. Muſculus à Fallopio additus, Laurent. cum actio exerendæ maxillæ, tum maſſeteri, tum in ore latitanti propter fibras eorum obliquas acceptã referenda ſit, non eſt, cur numerum augeamus, ſed Veſalij examini ſubſcribimus, Arantius Obſer. cap. 30.

x ἔνδον ἐν τῷ ςόματι 4. adm. anat. 4 & diſſect. muſc. 6. 11. vſ. part. 6. parui Syluiõ;

2. par

dictus [*tab.27.fig.4.D.*] quia in maxillæ internæ sinu maximo latitat: hic crassus ac breuis est, & à cauitate internâ, vel canali [y] processuum ossis sphænoidis alas referentium valde neruosus exortus, carneus, amplus & crassus redditus, rectis fibris descendens maxillæ inferioris parti internæ, & posteriori, vbi asperitates notantur, & vbi sinus insculptus, ne fauces nimium occupet, tendine satis valido, nerueo & lato inseritur, & hic [z] temporalem musculum, cui iuxta tẽdinis sui productionem & insertionem admodum connascitur, adiuuat, maxillam introrsum & sursum trahendo, & ore claudendo, cum rem grauem sursum trahere, & res duras perfringere & comminuere, laboriosum sit: sed etiam maxillam productam retrorsum [a] reuocat.

V. [b] Graphioides seu Digastricus [*tab.27.fig.3.O.P.& fig.3.N.O.tabul.26.figur.2.O.*] tenuis est & paruus à styloide appẽdice (hinc graphioeides dicitur) membraneus & latiusculus exortus, statim carnosus & teres redditus, sub maxillæ superioris humiliore sede & aure delatus, in medio, vbi ad maxillæ inferioris flexionem curuatur, carnosa substantia denudatus, neruosus redditus, rursumque carnosæ in maxillæ medium iuxta menti partem inferiorem, vbi os interius, insertionis gratiâ aliquantulum exasperatum est, & vbi ambo vtriusque lateris musculi concurrunt, inseritur; quamuis mediâ sua parte hyoeidis ossi adhæreat. Sed & [c] trochleæ quædam imago occurrit;

2 part. Col. secundi seu molarij, Archan. maxillã claudẽs alter, Laurent. Tertius, Vesal. Fallop. (cui musculi latentes in ore) obseru. & Instit. Plat.

y Cauis maxillæ inferioris partib. incumbunt, ad palatum ascẽdunt, cauis ossib. quæ à processib. pterygoeideis circumdantur, inseritur, Gale. diss. musc. 6.

z Gal. dissect. musc. 6. eandem quam tẽporalis, actionẽ obit, quare quidam partem temporaliũ existimãt, vt Marinus; priuatim separant, Ælianus & Pelops, Lycus prorsus ignorauit: quare reprehendit eos, qui quatuor temporales musculos dicunt. Idem temporali multis partibus cohæret, adeo, vt si partem temporalis esse dixeris; haud aberrasse videaris, 4. adm. anat. 4. a *Dicunt (ait Fallop in Instit.) maxillam supra trahere; antrorsum retrorsumq; agere.* b *De hoc 11. vs part. 4. & 5. tot sunt, quot temporales. duo scilicet, vtrinq; superioribus oppositi, vocari possent γραφιοειδεῖς, aut βελονοειδεῖς; quia à styloide processu oriuntur. 4. par maxill. deorsum trahens, & cum tenduntur, aperiens, diss. musc. 6. at 4. adm. ana. 11. ori aperiendo præfectũ, 4 musc. maxillæ inferioris, Vesal Col. Fall. obser. & Inst. Plat. (cui & longus) Archan. 3. part. Laurentio.* c *Innuere videtur Vesal. & Laurent.*

it; alias enim, cum hi musculi à colli inferioribus partibus non oriantur, sed potius à superioribus, maxillam deorsum mouere non possent, nisi ad inferioris maxillæ angulum inferiorem, veluti ad trochleam obuoluerentur. Huius paris vsus, maxillam deorsum trahendo os aperire, & quodam consequio linguam in fauces retrahere: si vero alteruter solus agat, oblique ad suum latus maxillam deducet. Dictus fuit digastricus, quod duos ventres [d] habeat, quia initio & fine carnosus existit, in medio vero [*tab. 27. fig.3. inter O. & P. fig. 4. inter N. & O.*] neruosus seu tendinosus (quod huic & secundo pari hyoidis [*tab. 27. fig.3. V V.*] peculiare est) partim roboris gratia, partim, ne maius [e] spatium occupet: cum locus angustus sit, in quo multa [e] organa collocanda erant, maxillæ linguæ & hyoidis musculi: quare etiam parui ac [f] tenues, rotundi ac oblongi constructi, maxime cum motus hic facilis sit: siquidem maxilla suo pondere deorsum vergens, nullo valido retrahente opus habebat, sed veluti res grauis minimo negotio deorsum ducatur. [g]

Et tandem, cum musculi quadrati, (quem cum Galeno inter buccarum musculos recensuimus,) portio maxillæ inferioris ossi insigniter infigatur, [h] dextro & sinistro ad menti medium conuenientibus, ut eidem deorsum trahendæ inseruiat, idcirco Arantius (qui tertium par propositum nõ agnoscit) quintum par maxillæ fecit: & hanc portionem vnà cum quarto pari (scilicet Digastrico) ore patefacto maxil-

d Hi soli inte omnes muscu los ambas partes extremas carnosas habent, media vero tẽdonem exquisitum, Gal. diss. musc. 6. his peculiariter accidit, vt medio itinere pars ipsarum carnosa aboleatur, 4. adm. anat. 11. vide & 11. vs. part. 5.

e 11. vs. part. 5. Multa recensentur, sic Col. & Lauren. sed negat Vesal. propter organa ibi posita in medio tendinem obtinere, sed potius propter reflexũ huius musculi secũdum maxillæ inferioris angulũ, quem ibi moliatur, quãdo maxillam detrahit; tunc enim in collectione insigniter & valide contrahi. f *Fallop. Archangel.* g *Addit Fallopius, Vesalium omisisse hunc musculum, cum ad mentum deuenerit ante insertionem, portionem quandam carneam oblique ductam à se emittere, quæ ab vtroque musculo deducta fibris inter se implexis, atque transuersis iuncta, partim hyoidi, partim mento copuletur.* h *Paulò validius ossi in mala, quam alibi in reliquo ipsius progressu connascitur. Vesa. simul & in osse maiorum primum par buccarum & labiorum inseritur, Fallop. Instit.*

xillam deorſum trahere, ita tamen, vt à quarto magis ſecundum rectitudinem, & ſine buccarum motu: ab hoc vero, ſi alter tantum in actione verſetur, oblique ſimul cum buccis inferioreq; labio ad latus diſtorqueri: cæteri vero agentibus, in neutram partem inclinando ad laryngem duci.

Ligamentum quoque vtrinq; conſpicitur membraneum, aliorum articulorũ ligamentis correſpondens, quod maxillam inferiorem proceſſu ſuo latiore oſſi temporum alligat.

DE OSSE IVGALI.

CAPVT LXXII.

De hoc Galenus lib. de oßib. 2. egit.

OS iugale [*tabul. 2. fig. 6. V X.*] ζύγωμα aut συζυγῶδες, quaſi coniugale, & ex duobus cõiugatum, in faciei latere, ſub oculi orbitâ ſitum eſt, non quidem os peculiare, ſed ex duorum oſſium proceſſibus, altero oſſis temporum, altero maxillæ primo compoſitum: qui duo proceſſus in medio per ſuturam [a] obliquam [*tab. 2. f. 6. Y. t. 3. f. 8. P.*] committuntur, & os vnum iugo ſimile efformant, quamuis & ponti aſſimilari poſſit. Foris gibbum, intus cauum, radicibus quidem craſſis vtrinque, ſed in medio proceſſus à temporum oſſe prodeunte, graciloſcens.

Subſtantia dura, ac pene ſolida (cum non omni cauitate deſtituatur, quo medullam [b] pro nutritione contineat) quo ab iniurijs externis muſculum temporalem, cui præponitur, potiſſimum eius tendinem tueatur, & vt ab eo muſculus mãſorius originem ducat; ſic & caluariam ibi tenuem [c] firmat.

a Male interpres Galeni habet tranſuerſum, cum in Græco legatur λοξὴν non καρσίαν.

b Vterq; proceſſus iugale os conſtituens, medulla eſt expers & ſolidus, Veſalius, Gorræus: non caret medullâ, vt Veſalius exiſtimauit: Effractum enim cauernoſum apparet, Columb.

c Et oculorum ſedem in anguſtâ caluaria hac ſede admodum protuberantem egregie firmat, Plat. & Laurent.

DE

DE MAXILLÆ SVPERIORIS suturis.

CAPVT LXXIII.

De hac Galenus de ossib.5.11.vs.part.18.19.& 20. Aristot.1. hist.11.3.eiusdem 7.& 4.part.anim.11.

MAXILLA, σιαγὼν [a] (quod maxillas clausas continentes silentia agant, quod σιγᾶν dicũt) ϗ [a] γένυς Græcis: duplex [e] est, superior & inferior, νω ϗὶ κάτω γένυς, Hippoc, Aristoteli [b] & Galeno. [c] uperior faciei pars est ossea, [d] quæ oculorum orbitæ artem inferiorem & laterales, narium cauitatem, ıalas,&oris amplitudinem superiorem, seu palatum onstituit, & dentium superiorum seriem comple- titur. Hæc vel tota, vel secundum partes, ex quibus omponitur, considerari debet: si tota, tum vel ipsius onformationem, vel connexionem, quæ per sutu- ıs fit, perpendemus; si partes, tum ipsa ossa, ex qui- us componitur, examinabimus. Totius maxillæ va- a est, superius latior, inferius angustior, idque ob rominentias, foramina & cauitates, quib. donatur.

Prominentias etenim obtinuit, superius quidem ı faciei medio, qua nasum efformat [*tabul.3.fig.8.f.*] uod soli homini peculiare est, cũ ei soli nasus emi- ıeat: ad latera, vtrinq; ad tempora ꝑpter oculorum malarum marginem inferiorem [*supra* Γ.] quam- is etiam oculorum cauitatem inferiorem efficiat. nferius vero & exterius, vbi dentium radices situm ıabent, vtrinque extuberans circulariter prominet *sub* Λ.] at interius, palati anteriorẽ maioremq; par- tem asperam constituit [*tab.3.fig.9.t y* ζ.] & in circũfe- ẽtia propter dentiũ alueolos protuberat [*fig.9.u u.*]

Foramina partim exigua, quo venæ, [f] arteriæ & ıerui transmitti possint, exsculpta, vt in singulis ossi- bus dicetur; partim magna, & quidem duo in ocu- lica-

a Arist.1.hist anim.11.

b In Physiogn. cui & σιαγὼν 3.hist.7.3.p.11.

c De ossib. qui com.2. in libr. de arte scribit, γνάθον & γένυν ab Hippo. confundi.

d Osseum opificiũ, quod caput nominatur, à natura in tres partes distributũ, scilicet caluariã, maxillam superiorẽ & inferiorem, Archang.

e Duplex est: cuius pars prior γένειον mẽtum; posterior γένυς, mandibula est, 1.hist. anim.11.

f Nam sola, vt scribit Hippo. ex ossibus maxillæ ipsa in se ipsis venas, & ob id alimentũ amplius in ipsas quam in alia ossa trahitur, Laur.

li cauitate inferiore, vt in secundo osse [*fig. 8. C.*] per quod pituita & neruul' ad nares mittitur, & in quarto, per quod neruulus ad malarum exteriora fertur: sic in palato anterius & in medio vnum, venulam & arteriolam transmittens [*fig. 9. z.*] in eodem posterius vtrinque duo ad narium latera delata [*ad v.*]

Cauitates proprias & communes obtinent: proprias, ipsi ossi quarto, in quo antrum ad latera nariũ ossi inclusum [*fig. 8. sub* B. A.] & alueoli, quasi locelli, dentium gratiâ insculpti, de quibus in quarto osse: Communis est narium cauitas septo distincta, ossibus fungosis repleta, quæ & foris in naso [*fig. 8. O. O*] & intus in ore [*fig. 9. ad q q.*] semper patet, quo & aerem respirationis causa retrorsum, & odoris gratiâ sursum intromittat, & aerem in exspiratione & voce, & pituitam emittat.

Immobilis est in omnibus animalibus, Crocodilo g fluuiatili excepto, cui superior maxilla mobilis, inferiore cum ossibus temporum adeo vnita, vt ne tãtillum moueri queat, & superior capitulis vtrinque singulis & latis, inferior duobus sinubus inarticulatur: at Psitaco vtraque mobilis existit, qui eodem tempore vtramque & alterutram separatim, prout vult, mouet:[h] at homini immobilis est, primum, quia ipsius motus [i] oculis maiore circulo inspecturis impedimento foret: dein naribus odores excipientibus aerem-

g *Arist. 1. hist. 11. 3. histor. 7. Gale. 4 adm. anat. 2 sic Arist. homo & viuipara quadrupedes maxillã sursum, deorsum & in latera agitat. Pisces vero & aues, & ouipara quadrupedes sursum deorsumq; nõ mouent, causa est, quod eiusmodi motus vtilis ad mordendum secãdumq; est: qui autẽ in latus agitur, ad cibum molendũ cõficiendumq; accommodatur: cætera omnia maxillam inferiorem mouent: Crocodilus fluuiatilis vero solus superiorem, cuius causa, quod pedes ad capiendum & retinendum inutiles habet: parui enim admodum sunt. Ad hũc vsum natura pro pedibus os vtile ei condidit. At Archan. ait, rationem propriam adferri non posse, communẽ vero, quia Aristot. scribat, corpus esse animæ instrumentum: quare naturam accommodasse animæ humanæ corpus tot partibus instructum, quib. vires insitas exprimere posset, equo item bouique, ita & crocodilo, cuius anima vim aliquam habet nobis incognitam & incompertam, quam exprimit motu superioris maxillæ.*

h *Hoc primus, quod sciam, obseruaui, Col. Archang. Laurent. ratio Archangeli, quia ei tale corpus & instrumentum attributum fuit, quale efflagitabat Psittaci anima.* i *Impedimentum adferret & odoratui & visui, Archang. Laurent.*

aeremque inspirantibus, tum & ciborum duriorum exquisitam cōfractionem impediret; nam vt in molâ molendinariâ ad triticum in farinam comminuendum, pars vna molæ lapidea immobilis persistit, altera vero quoque lapidea mobilis, ita in molendis conterendisque cibis, tale instrumentum condendū uit, cuius pars vna immobilis, qualis est maxilla superior, altera mobilis, qualis est maxilla inferior. Quamuis etiam ad venustatem[k] faciat: si enim moueretur, tota necessariò contraheretur & corrugaretur, & sic elegantiâ & formâ humanæ faciei adimeretur: cum in humana fabrica, potissimum in facie ornamenti rationem Deus Opt. Maxim. cum animæ imago sit, habuerit. Quare nec, vt in brutis ꝓminet: sed breuior facta est, & rotundior, quo facies rotundior & elegantior existat.

k Colum. Archan. Lauren.

Connectitur maxilla superior, vel cum ossibus circumiectis, vel cum ossibus proprijs, ex quibus cōposita est, & quidem commissuris immobilibus, partim per suturas,[l] partim per harmoniam.[m] Sunt autem harum suturarum vel commissurarum aliæ cōmunes caluariæ cum[n] maxillæ superioris ossibus, quinque videlicet, de quibus supra, cap. V. egimus: aliæ propriæ maxillæ ossibus nouem numero, quæ duodecim maxillę ossa inter se committunt: quarum aliæ, vtpote duæ in narium amplitudine, aliæ in superficie septem numero conspiciuntur: rursus harum septem, quinque duobus maxillæ ossibus mutuo

l Gale. in proœm. de ossib. nonnulla maxillæ superior ossa ꝑ harmoniam seu simplicem lineam iungūtur: Columb. reprehēdit Gale. quod libr. de ossibus maxillæ superioris ossa per harmoniam coniungi dixerit, cum in Introd. sub symphysi posuerit & si, lib de ossibus harmonia synarthros species sit. Resp. librum Introductorij Galeni non esse. m *Cum harmonia ista magnâ ex parte, si quando effringantur, intus mutuum quendam contextum referant, quem suturæ quodammodo comparare queas, illa suturarum etiam nomine in sup. maxil. historiâ donātur, Vesal. per symphysin eamque speciē, qua harmonia nominatur, quæ veluti linea apparet, ossa maxillæ inter se colligantur, Archan.* n *Maxilla superior à calua discriminatur lineis que suturis tribus, duabus communibus, & ea, quæ in osse iugali est, Columb. Archang. Laurent.*

tuo coeuntibus communes sunt, duæ vero vni ossi peculiares existunt.

o Suturarum internarum prima, in faciei internâ sede, in narium amplitudine occurrit, quæ septo cũ quinto osse communis est, & deorsum oblique breui ductu fertur. [*tab.3.fig.8. sub f.*] Secunda ibidem reperitur, quæ septo narium cum osse quarto & sexto maxillæ communis est, & transuersim longiore ductu antrorsum fertur [*tab.3.fig.8.g.*]

Suturarum externarum prima, ad os malæ oblique ducitur & quidem tertio: p primum per temporum caua extrorsum & deorsum ad malæ inferiora dein per malæ anteriora sursum & introrsum ad oculi sedem mediam [*tabula 3. figura 8. ab a. ad D. inferius*] tum in oculi antro retrorsum & extrorsum fertur [*à D. inferiore ad Q.*] & ad suturam secundam caluariæ communem finit: hæc primo ossi cum quarto communis est.

Secunda in oculi orbita per ossis ambitum circulariter ducitur, à suturâ communi tertiâ deorsum, mox antrorsum, inde rursus sursum: hæc communis est secundo ossi cum tertio parte posteriore, & cum quarto anteriore & inferiore sede [*tab.3.fig. 8.ab V.ad i.inde ad* C. Δ.]

Tertia in oculi quoque orbitâ, quæ ab ossis sphænoidis suturâ cõmuni secundâ, rectâ extrorsum abit, & in suturâ secũdâ desinit: hæc ossi tertio cum quarto communis est [*tab.3.fig.8.à b.ad c.*]

Quarta ad nasi latera exteriora, à suturâ communi tertiâ rectâ deorsum secundum ossis quarti longitudinem ad cartilaginem ducitur; hæc communis est quarto ossi cum quinto [*tabula 3. figura 8. à Ξ. ad e.*]

Quin-

o Suturas à Galeno positas aliquas canibus & simiis, aliquas, ne his quidem recte tribui statuit Vesal. Suturarum enumeratio à Galeno proposita, falsa est, non solum in hominib. sed etiam in simiis, canibus, & brutis fere omnibus, quæ ego videre potui: ab aliquot tamen Anatomicis falsa in hominibus, at in simiis & canibus vera creditur, Fallop. Obser.

p Sutura maxill. super. Secunda tripartitò scissa, Galen. de ossib. 3. verum primâ huius suturæ parte ꝑpe magnũ oculi angulũ exterius ad mediũ superciliorum, homines destituuntur, quæ in canibus & simiis caudatis manifestissima est, Vesal. sed de his vide Galen. Vesal. & Ingrassiam.

Quinta in palato eſt,& per palati partem poſteriorem tranſuerſim abit, & communis eſt quarto oſſi cum ſexto [*tab.3.fig.9.t u.*]

Sexta q in naſi elatiore parte exiſtit,& à ſupercilio-rum medio à ſuturâ communi tertiâ rectà per naſi longitudinem fertur,& quintum os per medium diſtinguit [*tab.3.fig.8.f.*]

q *Linea per palati longitudinem deducta, &c. Columb.*

Septima in palato eſt, linea potius quam ſutura, non ſecus,quam ſexta dicenda; quæ per totam ipſius longitudinem rectà fertur, & foris & in narium amplitudine conſpicitur, & quartum os, quemadmodum & ſextum à ſuo coniuge per medium diuidit, [*tabul.3.figur.9.y t x.*] Sic etiam in maxillæ anteriore ſede à naſi amplitudine per dentium inciſoriorum medium rectà deorſum ad palatum vſque, vbi conueniunt,fertur. [*tabula 3.figura 8.h.*] Verum r in canibus, ſimijs, porcis, & quibus canini dentes validi exertique ſunt, duæ occurrunt ſuturæ vel harmoniæ conſpicuæ, quibus ſ homo caret; quare & pecularia habent oſſa, quibus inciſorij dentes inſigun-tur.

r *Veſal.*

ſ *Galen. de oſſib.3. etiam homini tribuit.*

Spuriæ etiam ſuturæ dantur, quæ os non penitus diuidunt,quæ potius lineæ ſunt ſeu rimæ,& in quarto oſſe tantum conſpiciuntur; & quidem primo in oculi orbitæ humiliori ſede, quæ à primo foramine oblique ad oculi ambitum tantum ducitur,& quarti oſſis partẽ inter primi foraminis ſedem ſuperiorem & oculi ambitum diuidit. [*tabul.3.figur.8.i.*] Dein in palati ſede anteriore nonnunquam t à quarti oſſis foramine ſecundo ad dentes caninos u oblique ducitur,

t *Sæpe obliteratur, Plat.*

u *Sutura alia ſub palato tranſuerſim datur, & ad vtrumq; dentem caninum in pueris terminatur. Hæc in pueris conſpicua eſt, in adultis ſic obliteratur, vt nullum ſui veſtigium relinquat, Columb. Diſſentio ab iis, qui teſtantur,reperiri ſuturam ſub palato per tranſuerſum ad vtrumque caninum pertinentem,quæ in pueris pateat,in adultis obliteratur: nam reperio,hanc diuiſionem vel rimam potius eſſe,quam ſuturam,cum os ab oſſe non ſeparet,neque in exterioribus appa-*

citur,& partem eam, quæ ad dentium inciſoriorum regionem eſt, diuidit, [*tab.3.fig.9.a.*] nuſquam tamen adeo penetrat, vt totum diuidat, vt in canibus & ſimiis, porciſque, in quibus non ſolum in palato ſuturæ quartum os diuidit, verum exterius in maxillę anteriore ſede.

apparet, vel cum os cũ oſſe nõ coniungat, quod ſuturarũ munus eſt, ſi ſub articulo contineri debeant: nec mihi videtur hæc diuiſio magis conſpicua in pueris, quam adultis, in quibus pauciſſimis, atque iiſdem ſenioribus; vidi hanc eſſe obliteratam, Fallop. Obſeru.

DE OSSIBVS MAXILLÆ.

CAPVT LXXIV.

MAXILLA non ex vno oſſe, ſed pluribus conſtat, non tam, vt iniurijs pellendis promptior reddatur, quam, vt ex eorum commiſſuris ligamenta muſculorum conſtructionem ingrediẽtia prodeant, quo firmius principijs ſuis, tanquam oſſeis partibus alligentur, & validiores fiant. Dein etiam, quia maxillæ oſſa non vndique pariter, aut denſa aut dura, aut craſſa aut mollia requiruntur. Sunt autem duplicia,[a] communia & propria. Communia ſunt os ſphęnoides & ſpongoides, ſeu ſeptimum & octauum capitis: ab hoc prodeunt duo oſſa ſpongioſa in naſo interno ſita (quibus iunguntur duo, quæ oculi orbitam interiorem perficiunt, quæ pro tertio maxillæ ex aliorum ſententiâ recenſebimus) & proceſſus narium ſuperiorem partem diſtinguũt. Sed de his partim inter capitis oſſa, partim inter oſſa naſi dictum fuit: quare ad priora veniamus: propria oſſa [b] duodecim

a Maxillæ ſuperioris fabricam conſtituentia 15. ſunt oſſa, 10 ꝓpria, quæ duplicia; alia oculis obuia faciem oſſeam intuẽtib. quæ ſex ſunt, duo naſi, duo, in quibus dentes ſuperiores: duo quæ prominentiorem maxillæ partem conſtituunt: alia, quæ in oculorum orbitâ deliteſcunt, 4. vt duo oſſicula ad angulum maiorem, duo minima illis connexa. Communia quinq; cum caluariâ, hæc intus latitant, duo ſpongioſa, quæ velut appẽdices oſſis frontis, duo ad poſteriorem palati partem, quæ ſunt ſphenoidis, vnum quod eſt oſſis ethmoidis naſum diuidens, Archang. b Galenus lib. de oſſibus 4. monet alios 15. oſſa maxillæ ſuper. recenſere, quibus ſphenoides addant: alios

decim ſunt, quæ ad faciei conſtructionem tantum faciunt.

c Primum [*tab.3.fig. 8.* Γ Γ.] quod malæ non minimam partem, & oculi orbitam inferiorem verſus tẽpora, & rotundam eam extuberantiam, quam Hippocrates *κύκλον προσώπυ*, alij *μῆλον* appellant & oſſis iugalis partem alteram, nonnihil temporis & oculi angulum externum conſtituit: formâ quaſi [d] triangulum, ex medio lato extuberantias tres emittens, ad oculi angulum ad dentes & præſertim proceſſum ad os iugale cum temporum proceſſu efformandum, [*tab.3 fig.9.Υ.cum Υ.*] foramen vnum vel alterum exiguum habens: hoc quatuor oſſibus committitur: ſuperius frontis oſſi, vbi ſupercilij extremum habetur ſuturâ communi [*tab. 3.fig.8.R.*] prima [e] [*tab. 2.fig.6. & 7.g.*] poſterius ſphænoidi ſuturâ communi ſecunda [f] [*tab.3.fig.8.ab S.ad Q.*] ad latera proceſſu ſuo, temporum proceſſui ſuturâ obliquâ communi quarta [*tab.3.fig.8.P.*] inferius vero maxillæ ſuperioris quarto iuxta malam, & in oculi ſedis inferiore parte [*tab. fig.8. à D.inferius per D.ſuperius ad Q.*]

g Secundum [*tab.3.fig.8.* Δ.] quod in oculi angulo maiore iuxta naſum conſiſtit, & ſtatim ad anguli initium, vbi foramen in nares eſt [*tab.3.fig.8.C.*] ſe offert caruncula, glandulæ inſtar pituitam à cerebro ad oculum manantem, ne in genas defluat, excipit, vt ad nares [h] exprimat: eſt autem minimum ſquammæ modo tenue & pellucidum, quod quia laxè hæret, & quarto oſſi anterius harmoniâ verius, quam ſuturâ iungatur, facile frangitur vel deperditur, & in caluarijs è

lios octo tantũ enumerare, conſule locum. At 11.vſ.part. 18. & 20. nouẽ: In Introd. Herophil. 12. poſuit, huic poſteriori Veſal. ſubſcripſit & Plat. Sic Col. ego 13. ſemper obſeruaui, quinque in vtraq; parte, vndecimum aratro ſimile, 12. & 13. duo ſpõgioſa in interno naſo. Fall. vndecim tãtum malar. oſſa 1. 2. 4. 5. & 6. Veſalij, q̃ ingeminata decẽ ſũt: illud quod vomeris, figura conſtat, vt vndecim fiãt: hunc ſequitur Lauren.

c *1. maxill. ſuper. & maximum Gal. de oſſib.3.1.Veſa. Columb. Plat. Laurent.*

d *Figura varium, Columb.* e *Octaua ſutura. Colum.* f *Sutura ſexta beneficio, Columb. ſuturæ huic & oſſi cuneiformi communi, Veſal.* g *3 minimum Galen. de oſſib.3 2. Veſal. Col. Plat. Laurent.* h *Quod, vt Galenus comprobat: addit medicamenta in oculos immiſſa per nares effluere ſolere: id quod hactenus mihi experiri minime licuit: & mirum eſt, quomodo membranam, quæ ibi aſſiſtit, ocularia hæc medicamenta penetrare poſſint, Columb.*

rijs è terrâ effossis raro occurrit: cum enim tenue sit, & humido loco positũ, facile putrescit: in coctis vero caluariis absque negotio seruatur. Iungitur autem tribus ossibus superius cum osse frontis, suturâ communi tertiâ [i] [*iuxta v.*] posterius cum maxillæ tertio, [i] suturâ externâ secundâ [*ab V. ad r.*] anterius & inferius cum maxillæ quarto: eadem suturâ [*à C. versus u.*] nonnunquam & nasi ossibus fungosis committitur, hic locus est, vbi abscessus fiunt, quos Græci αἰγίλωπας nominant; qui si negligantur, ad os penetrant, & in fistulas lacrymales desinunt. Foramina habet, superne quidem exigua communia: at vnum insigne, quod illi cum quarto commune est [*tabul. 3. fig. 8. C.*] quod ex oculi angulo interno rectà deorsum in narium cauitatem fertur, vt per id, non tam neruorum tertij paris minoris dicti radicis portiunculam demittat, quam vt pituitam transmittat.

Tertium, [k] quod quartam partem ossis spongoeidis esse diximus [*tab. 3. fig. 8.* ⊖.] plerique tamen tertium maxillæ faciunt, in oculi interno latere repositum est, & interius narium ossibus fungosis continuum: hoc secundo latius existit, paulo minus toto quadrangulum, oblongum tamen, tenue & instar squammę pellucidum, lęue foris, intus ob squammas adhęrentes asperum, & si effringatur, intus sinus ampli, aere oppleti conspiciuntur: committitur quatuor ossibus, superius quidem frontis ossi suturâ communi tertiâ interuallo longiore [*tabul. 3. fig. 8. à T. versus V.*] posterius sphænoidi eadem suturâ [*iuxta E.*] sed ductu breuiore: anterius cum secundo maxillæ osse sutura secunda [*ab V. ad c.*] inferius cum quarto osse maxillæ suturâ tertiâ [*à c. ad b.*]

Quar-

i Sutura 2. 3. & 4. officulo communis, Vesal.

k Hoc alterũ Galeni videtur, de ossib. 3. at Vesal. Plat. 3. sic vero Fallopius (quem Laurẽt. sequitur) Vesalius tertium addit in vtroq; latere positum in oculi orbitâ, quæ pars coli seu ethmoidis est, quare his dẽptis, decẽ tantum erant descripta ossa ab ipso, alij sunt, qui vt numerũ augeãt, ac 13. numerẽt, spõgiosa duo addunt, quorum mentio facta est in cribro: verum decipiuntur, cum illæ sint communis ossis partes, non autem propria malorum ossa, hæc Fall. in Obser. fungosorum ossium, & per cõsequens cribrosi ossis partem Fallop. facit cum simul continuentur; verum cum & frontis ossi continuentur ossa fungosa, vix assentire ausim, Plat.

Quartum[1] [*tab.3.fig.8.* A A.] narium & oris partem anteriorem, cui dentes superiores omnes infixi sunt, & palati & narium foraminum latera, & inferiorem sedem maximâ ex parte constituit (& â Galeno os malæ[m] & proprie maxilla superior dici meretur) ino & oculi cameræ inferiorem partem versus narium efformat: quare cæteris longe maius est, & varijs suturis circumscribitur, siquidem septendecim ossibus (si dentes addas) conterminum sit. Iungitur superius iuxta nasum ossi frontis, sed breui portione suturâ communi tertia [*tabula 3. figura 8. X Y.*] inferius cum sphænoide suturâ communi secundâ [*tabul.3.figura 8. à D. ad H. figura 9. à d. ad e.*] vbi etiam superius os sphænoides & maxilla in oculorum cauitatem dehiscunt: committitur etiam cum maxillæ superioris ossibus, vt primo, suturâ primâ obliquâ [*tabula 2. figura 6. a. b. Q.*] in malâ, oculi cauitate & temporum cauis: anterius cum secundo in oculi angulo interno suturâ secundâ [*tabula 3. figur. 8. à C. versus X.*] posterius cum tertio suturâ tertiâ [*b. ad e.*] cum osse quinto in nasi summitate exterius suturâ quarta [*e.* .] cum sexto in palato, sutura quinta [*tab.3.fig.9.t u.*] & tandem cum suo coniuge suturâ septimâ vel potius lineâ, partim in maxillæ sede anteriore [*tab.3. fig.* *h.*] vbi labri superioris sulculus consistit, partim in palato. [*tab.3.fig.9.x.y.*] Huic &[n] dentes superiores per gomphosin infiguntur, & cum nasi cartilaginibus vnitur.

Foraminibus & antris donatur: foraminibus com-

1 *Quartum os insigni magnitudine, cuius os mali dentiumque omnium exceptis incisoriis alueoli partes sunt, Galenus de ossibus 3. quare sequen. cap. (quod tamen non separandum erat à priori capite) in maxilla superior. extremo ait, os vnum, in quo dentium incisoriorum radices & alueoli continentur, quod plerumque simplex esse videtur, quod ossa, ex quibus structum est, exactissime committantur. Et addit, interdum suturam in cadaueribus admodum exsiccatis, manifeste apparere, quæ per totum palatum porrigatur: at Vesal. hominem destitui asserit, in canibus, simiis porcisque duas suturas admodum perspicuas accurrere. Verum Galenus non omnibus locis, incisoriis dentibus os peruatum tribuit. 4. os Vesal. & Plat. 3. Columb & Laurent.*

n *11. vs. part. 19.* n *Galenus incisorios excipit, suturam inter caninum & incisorios dentes ponens, quæ in hominibus nusquam reperta, sed simiis & canibus. Columb.*

communibus & proprijs: commune paruum habet, iuxta oculi angulum internum; propria vero tria. Duo in oculi ſede inferiore, vtrinque vnum, quod ſquammâ oſſeâ tantum integitur, & ex oculi ſede inferiore, verſus anteriora ducitur, quod neruorum tertij paris minoris radicis vulgo dicti ſobolem ex oculi ſede in faciem tranſmittit [*tabul. 3. figur. 8. ad B.*] Tertium foramen in palato eſt, iuxta dentium inciſoriorum partem poſteriorem, vbi vtrumque os maxillæ conuenit [*tab. 3. fig. 9. Z.*] quod ex palato in narium amplitudinem fertur & venulam ac arteriolam ad naſum tranſmittit; o ad cuius latera ſutura in pueris apparet. p Antra & cauitates duplices habet. Antrum vtrinque vnum ad narium cauitatis latera inferiora ſub oculorum ſedibus ſitum, inſigniter cauum & ita amplum aliquando, vt in illo articulus pollicis manus vltimus deliteſcere poſſit: quare imaginibus cauis, ex cerâ fuſis q pulcrè aſſimilaueris; ſed ab oſſe veluti ampulloſo & attenuato obtectum [*tabul. 8. fig. 8. ſub B. Λ.*] quod partim leuitatis oſſium cauſa, quæ hic oculorum ſitus gratia craſſa eſſe debuêre, factum eſt, partim producendæ voci r opportunum eſt. At in ſ pueris non reperitur, ſed illis creſcentibus primum fit, ac tenuiſſimâ pelliculâ inueſtitur, ſæpe etiam muco repleta t reperitur. Alueoli ſeu præſepiola huius oſſis margini inferiori inſculpuntur, quo ijs dentes infigantur [*tab. 3. fig. 8. ſub h.*]

u Quintum [*tab. 3. fig. 8. Ξ Ξ.*] quod cum ſuo pari naſi

o Cum quib. & tunica palati portiunculam ad eã, qua nares ſuccingit, tranſire, vt inuicem conſentiant, vult Veſal. at cum poſteriore ſede amplo ſpatio inuicẽ continuentur, q̃d in hac anguſtia opus ſit, nõ video, Plat.

p Supẽrior maxilla omnino medulla expers, quod prꝗ́ſus nõ moueatur 11. vſ. par. 18. Galeno non aſſentiendum, qui ſuperiorem maxillam medulla expertem duris oſſibus, nec leuitate indigentibus efformatam dicit: quod hac non, vt inferior moueatur, cum hac illâ multo ſit validior, & oſſe conſtet iniuriis propellendis longè promptior, Veſal. q *Veſal. Plat. Laurent. cui (& Plat.) ad totius genæ leuitatem conſtructa: fortaſſe dicit Columb.* r *Producenda voci miris modis opportuna, Veſal.* ſ *Sic & Fallop* t *Cauitas inſignis medulla plena, qua & ipſa oſſa dentes continentia & ſuperiores omnes dentes aluntur, Archang.* u *Naſi oſſa duo, Galen. de oſſib. 4. 5. Veſal. Columb. Plat. Laurent.*

nasi partem eminentiorem osseam constituit, paruum est & pene [x] quadrangulare, oblongum tamen (in homine lõge breuius, quam in canibus & simijs) durum, solidum, latum & tenue, foraminibus communibus exiguis donatum; committitur autem superius cum osse frontis suturâ communi tertia [*tab. 3.fig.8.Y.Z.*] sic in lateribus cum maxillæ primo vtrinque & extrinsecus cum quarto, suturâ propriâ tertia [*fig. 8.ab e.versus Y.*] & in medio cum coniuge sutura sexta [*fig.8.à Z.ad f.*] harmoniæ non admodum dissimili, quæ à sutura frontis secundum ossium nasi longitudinem rectà fertur; inferius vero suturam non habet, sed asperum & inæquale existit, quo cartilagines rectius iungantur. At parte interna, vbi hæc duo ossicula iunguntur, adhærent septo osseo [y] subiecto, quod ossi spongioso cohæret.

Sextum [*tab.3.fig.9.* Π] ad palati extremum, vbi nares in fauces desinunt, reponitur, & cum suo pari palati & nariũ amplitudinis posteriorem partem cõstituit, latum est, tenue, solidum, semicirculum in fine (vbi asperum est) referens [*fig.9.supra q.*] committitur [b] posterius cum osse sphænoide ad ipsius processus alas referentes, inferius & exterius suturæ communis secundæ portione [*q.*] dein interius narium septo suturâ internâ secundâ [*tab.3.fig.8.g.*] & maxillæ quarto suturâ quintâ transuersâ [*fig. 9.t.*] & cum socio in posteriore palati parte suturâ sextâ per palati longitudinem ductâ [*tab.3.fig.9. à t.ad x.*] Foramina duo habet vtrinque, alterum amplum, quod sursum in posteriora ad sphænoidis ossis foramen commune nonum fertur [*tab. 3.fig.9. paulo infra μ.*] alterum exiguum, quod aliquando in prædictum, interdum in suturam communem secundam terminatur, [*supra q.vbi r.*] [c]

x *Quadrangulo potius, & triangulo simile, Vesal.*

y *Ossis cribri speciem referentis pars est, Columb.*

a *Duo alia exigua ossa max. sup. quà nariũ foramina ad palatum tendunt, Gal. de ossib. 3.6. Ves. Plat. 4. Col. & Laur.*

b *Separantur ab osse maximo suturâ trãsuersâ, à sphænoide eâ lineâ, quæ inter extremos dentes & apophysin pterygoeiдe fertur; à se inuicem palati suturâ mediâ, Laurent.*

c *Vndecimum addit os aratro simile, Columb. Fallo & Lauren. quod supra medium intimumque palatũ, cuius formam aratri vomer imitatur, narium imam partem*

septi more discludens: At Vesal. scribit, addi posse 12. & 13. duo scilicet ossa spongiosa in interno naso sita, satis inæqualia, vbi mucus retinetur: Columb. præter tenuia, fungosa, & quodammodo membranea, cartilagineaque officula in narium cauitatis summo occurrentia, duodecim maxillæ ossa sunt, Vesal.

DE INFERIORE MAXILLA.
CAPVT LXXV.

Galenus 11. vs. part. 18. & 20. libro de ossibus 6. de hac egit.

a *Haliabbatis interpres, faucem appellat.*
b *Mouēt animalia omnia maxillam inferiorem (κάθωτεν γένον, at 3. hist. 7. & 3. part. 11. κάθωλεν σιαγὼν) crocodilo fluuiatili excepto, is enim superiorem solus mouet, 1. hist. 11. 3. hist. 7.*
c *4. adm. ana. 3.*
d *Vesal. Col. Plat. Archan.*
e *Colum. furcam quādam refert, Plat.*

INferior [a] maxilla [*tabul. 28. fig. 1. & 2.*] quæ oris amplitudinis inferiorem partem, cui dentes infiguntur, efficit, & caluariæ articulatur, in homine [b] mobilis est, quò cibi masticari possint: nam cum dentes & cibos secare & conterere debuerint, superiores ab inferioribus recedere debuêre: & tanquam forcipes rursus accedere; ideo hæc maxilla à superiore mobilis facta est; quæ cum in descensu nullo robore indigeat, at in ascensu maximo ob ciborum fractionem propterea musculis imbecillibus deprimitur, robubustissimis vero attollitur, vt supra monuimus. In crocodilo fluuiatili vnico, immobilis existit; Et homini inter omnia animalia pro totius corporis mole breuissima est, ac pene orbicularis ob faciei rotunditatem, quæ elegantior & venustior est; [c] cæteris enim animantibus (simiâ exceptâ, cum non multum ab humanâ facie recedat, & manibus quodammodo vtatur) maxillæ oblongæ sunt ac prominentes, cum ijs loco manuum vtantur, & ad cibum [d] ab humo capiendum inclinari debuerint.

Figura [e] arcum refert, sinumque amplum relinquit, quo leuior sit, & musculis eam mouentibus minus incommodet. Anterius in summo mento lata est & crassa, in reliquis animantibus angustata prominet: posterius diducta, partim, vt ciborum transitus nō impediatur; partim, quo commodius vtrinque

que caluariæ ad motum articulari poſſit.

Proceſſus enim vtrinque duos habet ſede poſteriore (aliquibus [e] cornua dicuntur) qui ſurſum feruntur: alterum antrorſum diductum [*fig.1. & 2.C.*] latum, tenuem, in mucronem deſinentem κορώνην [f] dictum, qui muſculi temporalis tendinem excipit, à cuius tendine totus ambitur, & in illum validiſſime implantatur; hinc forte Hippocrates maxillæ inferioris luxationem plerunque lethalem dixit, propter muſculi temporalis diſtenſionem & alterationem. Alter vero & poſterior proceſſus κονδυλώδης nominatur, & tuberculum refert, quod retrorſum fertur, qui capitulum habet prominens tranſuerſim oblongum [*fig.1.& 2.A.*] ſub quo ceruix inſignis [*B.*] eſt: hoc capitulo vtrinque ſinui ſibi reſpondenti, & in oſſe temporum inſculpto, inter iugalis [g] oſſis radicem & foramen auditorium inarticulatur, quo maxilla ad caluariam ſurſum & deorſum, & nonnihil ad latera moueatur; huic capitulo, quemadmodum & ſinui cartilago [h] cruſtæ modo obducitur: preter hanc omnibus articulis communem, inter ſinum & capitulum cartilago alia reponitur, læuis, tenuis & mollis, quæ nõ modo ligamẽti munere fungitur, vt proceſſum in ſuo ſinu contineat, ſed etiam articulationis motum lubricum magis reddit; tum etiam, cum prædictis cartilaginibus impedit, quo minus in validis aſſiduiſque maxillæ motibus ex mutuo affrictu oſſa vel rumpantur, vel ſaltem atterantur. Ligamentum [i] quoque commune membraneum, articulum maxillæ inferioris cum oſſibus temporum obuoluit.

e *De oſſib.6.*

f *11. vſ.part. 20.*

g *Poſterior articulus, qui eſt ad mamillares pductiones 11. vſ.par. 20. ſub exortu, quem mamillarem vocat, alligatur, ibique in paruulum ſinum rotũdo quodam, quaſi tuberculo ſeſe inſerit, lib. de oſſibus 6. hunc ſinum Gal. ſub mammillari pceſſu poſuit, cum tamen à mammillari diſtet, Columb. lib.1. cap.5. & 9.* h *Veſal. Columb. Sic Archang. non cartilaginoſa aut ſerratâ compage formatum, ſed articulis duntaxat, quæ motum liberum & expeditum cardinis modo maxillæ inferiori permittant, vt hæc vna ſit mobilis ex omnibus capitis oſſibus.* i *Et Plater. quare Galen. 1. vſ. part. 20. ait, ac habet articulatio fortia quædam ligamenta, ac præterea cartilaginem multam in orbem ſibi circumfuſam.*

At posterius vtrinque, vbi processus educit [*fig. 1. & 2. EE.*] prominentijs aliquot, veluti monticulis paruis exasperatur, potissimum iuxta posteriorem & latissimam regionem inferiorem. Anterius vero & interius in menti medio [*fig. 2. H.*] tuberculo exasperatur, idque propter musculorum propriorum, quorum ope deorsum trahitur, validiorem insertionem (cum asperis inæqualibus locis promptius aliquid adhæreat, quam planis) & quorundam linguæ musculorum commodiorem exortum: Sic etiam exterius ad summi menti regionem [*fig. 1. sub G.*] quo labri inferioris musculi commodius illinc pronascantur.

Sinus etiam superficiarios ad processuum latera obtinet, ita tamen, vt intus magis, quam foris sinuetur, extrinsecus quidem vtrinque vnum & amplum [*fig. 1. inter B. & C.*] interius geminum, tubere quodam distinctum: [*fig. 2. iuxta D. B.*] horum anterior ad radices dẽtium, forte gingiuis cedit: Posterior & amplior musculo in ore latitante locum præbet, quo minus suâ crassitie ac mole faucium angustiam infarciat.

Ex ossibus duobus composita est, siquidem in infantibus ex duabus [k] partibus osseus, cartilagine copiosa in medio mento coniunctis constet, ita vt in aliquot, qui septennes sunt, etiam vestigia quædam appareant, at in adultis cartilagine in ossis naturam mutatâ adeo stricte agglutinantur vt lineæ nullum vestigium appareat: quare nec coctione, nec putredine, aut vi vllâ, vt duo esse videantur, in adultis separari

k *Quamuis in pueris ex duobus ossibus per vnionem cõmissis efformentur, non tamen simpliciter duplici osse maxillam constare recte dicemus, nisi etiam occipitis os, vertebras & ossa, quæ sacri ossis lateribus coarctantur pluribus ossibus effingi dicamus: cum hæc in pueris ex pluribus ossibus extruantur. Vesalius. Respondet Fallopius, si dicatur, non decere de imperfectis partibus dogmata assumere, sed de perfectis: tum omnes Anatomicos errasse, qui de appendicibus ita diffuse locuti sunt, cum illæ in imperfectis tantum ossibus, non autem in adultis reperiantur.*

parari poteſt, idcirco vnum [l] os eſſe, plerique volunt. At linea, quæ in puerorum maxillâ conſpicitur, ſuturæ rationem obtinet, quo ex eâ ligamenta producantur, quæ muſculos ibi exiſtentes ingrediuntur. Canum vero, boum, aſinorum & plurimorum adhuc animalium, etiam citra coctionem paruo conatu interdum diuelluntur.

Eſt autem os duriſſimum, & magnâ ex parte ſolidum, quo validior ſit, non quia ſola mobilis, ſed quia varios & fortiſſimos motus in mordendo, mandendoque ſuſtinere debuit: intus tamen excauatum, ne ſuo pondere muſculis mouentibus incommodo ſit. Cauitates etiam habet, quo [m] medullam nutrimentum contineant; quæ non, vt in quadrupedibus in maxillæ parte poſteriore exſculptæ ſunt, ſed parte magis anteriore verſus menti regionem & maxillæ latera, ſub dentium alueolis; quare circa hæc loca craſſa eſt, quemadmodum circa poſteriora tenuior.

Alueolorum enim gratia inferiorem maxillam craſſiorem euaſiſſe hinc conſtat, quod in vetulis, & lis, quibus dentes eruti ſunt, & in quibus dentium alueoli ſuccreuerunt, maxilla ab imo ſurſum multo tenuior & anguſtior efficitur. In circuitu quoque alueolos, quibus dentes infiguntur, habet.

Foramina vtrinque [n] duo obtinet, quæ canalis modo per maxillam feruntur: nam ſi maxillæ exſiccatæ foramini interno ſetam indideris, ab hoc ad externum foramen facile protrudes, & ſi maxillam fregeris, iter continuum ab vno foramine in alterum canalis modo cælatum obſeruabis. Alterum interius & poſterius ad ſinum internum, non longe à proceſſibus (vtrinque vnum) quod maius eſt altero, & inæquale ſeu aſperum ſquammæ modo incipiens [*figura F.*] per quod neruorum tertij paris portio ad den-

l *Gal. ex duobus oſſibus, 4. admin. anat. 11. vſ. p. 18. vnicam habet diuiſionem & eam non plane perſpicuam in extremo mento: Celſus, Veſal. Colum. at Arch. duobus lineâ cõſpicuâ diſcretis: Hip. & Gal. duob. conſtat oſſib. ait Lauren. in paruulis in medio menti coalitis diuiſa, Plat.*

m *Maxilla inferior medullam habet, cuius ſubſtantia ſuperior expers eſt 11. vſ. part. 18. intus caua & medulloſa ad dentiũ nutritionem, accretionem & nouam generatione, Laurent.*

n *Veſal. Col. Plat. Laur.*

tium radices dispersa, vna cum venulâ & arteriâ, quæ dentibus & maxillæ, surculos intromittit. Alterum paruum & rotundum exterius ad latera menti insculptum est [*fig.1, ad G, vtrinque*,] per quod neruuli dicti ingressi sobolem rursum ex maxillâ extrorsum in humilius labrum emittit, & interiore longe minus est.

DE ALVEOLIS [a] *DENTIVM.*

CAPVT LXXVI.

Vide 11. vs. part. 8. lib. de oßib. 5.

IN maxillæ vtriusque circuitu & margine (quam regionem Galenus [b] φατνίαν vocauit) cauitates seu sinus occurrunt, quos βόθρια [b] Galenus, at Ruffus [c] ὁλμίσκοις & φατνία vocari scribit: Latinis ab imagine, quam cum brutorum præsepibus habent, præsepiola, locelli, & à fouearum specie, alueoli, [e] fossulę, mortariola. Sũt autem alueoli satis profunde insculpti, quo ijs dentes per gomphosin, ne prompte vacillent, instar clauorum infiguntur; quare radices alueolis ad amussim respondent; nam si latiores essent, harmonia [f] laxior euaderet: si angustiores, tum dentium radices ad imum non peruaderent; at hoc modo se habentes, validissime continent. Horum certus numerus vix assignari potest, cum pro radicum ratione, nunc simplices, nunc duplices, nunc triplices existant.

Et licet ossei sint, cerea tamen propemodum videntur, cum nullam stabilem formam aut numerum habeant: cum ex his quidam renascantur, quidam pereant & obliterentur: dente enim euulso, nisi no-

a De his Galenus in epitomate Anatomico ex Marino conscripto libro secũdo abunde tractasse, certo scio, Eustach.

b Galenus dicit, dentes cõtineri ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοθρίοις de ossibus: at βόθριον Hippocrat. vlcus & cauum corneæ tunicæ.

c Apud Ruffum etiam φατνίας legimus: apud Pollucem & φατνίας & φάτνας.

e Frena sunt dentium alueoli, Aretæo libro primo, capite 9. de caußis & sign. acut. morb. locelli dentes complectentes, Galen. 5. compos. medic. secundum loca 8. caueæ, Galen. de anat. viuorum.

f 11. vsu part. 8.

si nouus succedat, alueolus ita constringitur, vt ipsius vestigium pereat: imo si dens cadat, & ipsi nouus subrogetur, alueolo priori obliterato, nouum sibi excauat.

Hinc colligit Fallopius, viuificam vim formatricem in dentibus ad extremum senium remanere, quâ crescant, & formam capiant. Sic in malis & maxilla, cum circa septuagesimum annum, aliquando erumpentibus genuinis dentibus alueoli noui formentur, & in vltimo senio cadentibus occæcentur, maxillâ eâ parte adeo comprimitur, vt os vndique cohæreat, constipetur, & tandem vniatur: nam alueoli non modo ossea substantia implentur, & obcæcantur, sed vtraque maxillarum squammâ inuicem occurrente, extremæ partes coniunguntur, acuta acies efficitur: Et hæc pars propter duritiem & figuram, dum cibus manditur, in senibus dentium munere recte fungitur.

DE PARTIBVS IN ORE contentis.

IN ore partes plures, vt eo aperto patet, continentur, vtpote dentes cũ suis gingiuis, palatum, vuula, tonsillæ, lingua, os hyoides, larynx, earumq; partium musculi, & œsophagi principium.

DE DENTIBVS, DE EORVM Nomine, definitione, figura, magnitudine, numero, situ, & articulatione.

CAPVT LXXVII.

Consule Hippocr. lib. de carnibus, & de Dentitione: Aristotelem 2. hist. 1. 3. 5. 3. hist. 7. 9. 3. par. 1. de eorum generat. &

augmen-

augmentatione 2.gen.an.4.& 5.eiusdem 8. Galen.lib. de ossib.5.11.vs.part. 8. & 9. de dentium vtilitate, numero, & varietate in animalibus, 5. compos. medic. secundum loca, 8. & 9. libr. de anat. viuor. & in introduct.12.

DEntes [a] Græcis ὀδόντες, [b] quasi ἔδοντες ab ἔδω, comedo, & latinis dentes, quasi edentes dicti. Ossa sunt omnium durissima, intus caua, venulis, arteriolis, neruisque prædita, ipsarum maxillarum alueolis per gomphosin articulata, membranis & carne ceu vinculis alligata, & ad cibos comminuendos primariò creata.

Ossa esse [c] Hippocrates, Aristot. & Gale. censuere Gal. enim enumeratione partium similarium [d] probat, siquidem ad similarium [e] partium nullam, quam ad ossa referri possint: quare in communi ossium genere secundum materiæ qualitates dentes collocauit: quod etiam eorundem durities, soliditas, læuor, candorque comprobant. Quare sui generis esse differentiæ, quibus à cæteris ossibus euariant, ostendũt. Nam soli inter ossa exquisite sentiunt, cum soli inter ossa neruos intra eorum cauitatem admittant: soli omnium longiore tempore vitæ augentur, quo proprium,

a *Dicitur etiã dens de secundâ ceruicis vertebrâ & eius apophysi ab Hippoc. & Galen.6.epid. com.7.4.loc. aff. 3. 4.adm. an.8.*

b *Dicuntur ẽt à nonnullis Crãteres, Ruf. lib.1.c.8.*

c *Negant aliqui ossa esse. 1. quia ossa insensilia sunt, dentes sentiãt: verum sensus de natura ossis non est. 2. ossa certos auctionis terminos habent, nec vnquam renascuntur, contra fit in dentibus. Respon. accrescere, quia attritu comminuuntur. 3. Reliquis ossibus duriores sunt. Resp. magis & minus speciem non immutare, alias os ethmoides non esset os. 4. Ossa aeri exposita nigrescunt, non autem dentes. Resp. dentes aeri externo assuetos, & periostio denudatos esse, & à consuetis secundum Philos. non fit passio. 5. Hippoc. dentes ab ossibus secludit 5.aph.18. frigida inimica ossibus, dentibus, neruis, &c. Respon. diuerso modo hæc à frigido affici, ossa patiendo tantum, dentes patiendo & sentiendo simul. 6. Lapidem sarcophagum intra 40. dies totum corpus exceptis dentibus absumere. Resp. forte, quia dentes reliquis ossibus duriores sunt: hæc etiam Laur. habet.*

d *De ossib.5. ad commune genus ossium refert, & eiusdem naturæ dicit: Sic Aristoteli 2.gen.an. 4. eandem quam ossa habent naturam.* e *Partes esse aliqui negant, quamuis partis definitio competat. 1. Partes ex semine procreantur, quæ semel abscissæ non regenerantur: at dentes exempti regenerantur. 2. Partes incrementi definitum*

prium munus[f] ſine detrimento obire poſſint: nam cum in cibis mandendis atterantur, tantum augeſcũt[g] quantum atteruntur, alias prorſus deficerent: reliquis oſſibus non ſentientibus, niſi fortè obſcurè: nec ſemper creſcentibus, ſed ad ſtatũ vbi peruenerũt, cõſiſtentib. cum in munijs ſuis obeundis nõ imminuãtur. Differunt etiam, ꝙ nudi ſint, nulloq; perioſtio veſtiti, quia attererentur, dolorque cauſaretur. Quare Ariſtoteles[h] ſæpè dentes inter oſſa non numerat, ſed nunc oſſeos vocat, nunc oſſium naturam eos æmulari ſcribit. Et ſanè duritie ac denſitate ſeu ſoliditate alia oſſa ſuperant, imò lapidibus vix[i] cedunt, & circa extremitates alij lapidis molaris inſtar lapidei, alij ſicuti cultrorum acies chalybeati. Duriſſimi verò[k] eſſe debuere, ne prius conterantur quam cibos comminuant, neúe mutuo rerum duriorum mandendarum & frangendarũ occurſu frangantur, cùm nec adipe, nec cartilagine, vt reliqui articuli ad attritionem præpediendam, ſuperlinantur: quare[m] oſſa frangunt, ſoli[n] aciei ferri reſiſtunt. igne ac flammâ haud facilè cum reliquo corpore cremantur.

nitum tempus habẽt: at dentes cum ætate grandeſcunt. Reſp. Archãgelus diſtinctione Ariſtotelica 2. gen. an. 4. partes alias in prima corporis conſtitutione, alias poſt primã conſtitutionẽ, vt dentes gigni de illis argumenta intelligenda eſſe, non de his.

f *Gal. 5. comp. ſecundum loca 8. dentes ex nutrimẽto ferè per omnem animantis ætatem incrementum acciiunt, quod apparet in dentibus qui exemptis oppoſiti ſunt: ſic & Ariſt. tota vita creſcere 2. gen. an. 4. aſſerit: addens, ſi decies millies annis vita ſeruaretur, & prægrandes primos oriri oporteret & ſæpius renaſci: ſic Archang. dentes ſemper augẽtur & increſcunt.* g *5. comp. ſecundum loca 8.* h *3. hiſt. an. 9. naturam oſſium æmulantur: ſic 3. hiſt. 7. in maxillis ſunt dentes genus oſſium & ſolum inter oſſa quod impoſſibile ſit ſcalpi (vel vt Gaza vertit ſolam ferri aciem reſpuit.)* i *Lapidea & dura ſubſtantia Galen. 5. comp. ſecundum loca 8. oſſe duriores, Celſo lib. 8. cap. 1.* k *Cur duriores effecerit cæteris oſſibus: Ariſtotelici rationem referunt in cauſam præparantem materiam, ex qua tum dentes tum oſſa procreantur: nam cætera oſſa ex ſemine, materia à vaſis ſpermaticis in teſtibus præparata: at dentes ex alimento & materia à maxillis præparata, quæ duriſſimæ ſunt. Hippoc. de carnibus rationem refert in qualitatem materiæ ex qua dentes progignuntur: dum ſcribit, ex oſſibus capitis & maxillarum fit incrementum glutinoſi, & quod ex pingui ineſt in eo glutinoſo delapſum in alueolos à calido exſiccatum exuritur, & fiunt dentes reliquis oſſibus duriores, quia nihil frigidi ineſt.* l *11. vſ. part. 8.* m *Oſſa non ſunt, adeo omnia oſſa confringunt, Galen. de nat. & ord. corp.* n *Soli ignib. ac flammis indomiti*

Superficie externâ naturâ albi sunt, nitidi & politi: at senio, incuriâ ac morbo liuidi & obscuri sæpè fiunt: sic adhærente etiam materiâ tophaceâ & corrupti & scabri & asperi redduntur, exceptis equis, in quibus per senectutem candidiores reddi Philosophus [o] scribit.

Formâ sunt anteriùs nonnihil rotundi, posteriùs impressi; vbi mutuò iunguntur, plani & in extremitate nunc tenues, nunc acuti, nunc plani, sed inæquales.

Differunt inter se figurâ, magnitudine & numero figurâ, in homine sunt dissimiles pro ratione officiorum, quæ masticando absoluuntur: cùm in piscibus [p] acutâ tantum figurâ præditi sint: in [q] ruminantib. duplicis formæ, cùm incisores ac molares habeant: Homini verò secundum tres [q] speciales ciborum diuisiones, tres species sunt, incisores, canini ac molares: verùm exertos [r] non habent, vt apri, sed intra os conclusos; nec serratos [s] vt canes, cum his animalibus pro armis quoque dati sint.

Magnitudine humani dentes multis animalibus cedunt; os enim angustum habet, & dentes exiguos, nam pro oris [t] magnitudine, dentium quoque robur, quod in figurâ, duritie ac mole consistit: imò humani dentes inter se collati æquales non sunt, sed alij magni, [u] alij parui: molares enim cæteris maiores sunt.

Numerus [x] omnibus hominibus vnus & similis non est, cùm modò plures, modò pauciores reperiantur, licet maior numerus minori præferatur, cùm il-

indomiti cum reliquo corpore non cremãtur, & cùm sarcophago lapide totum corpus intra 40. dies absumatur, soli dẽtes inuicti manent, Lauren. soli igne inuicti, ijdem flãmis indomiti, tabe cauantur pituitaꝗ. Pli. lib. 7. cap. 16.

o 2. hist. anim. 3.

p 2. hist. anim 13.

q Vt oues, boues, equi & alia multa, Gal anat. viuor.

r 2. hist. 1. 3. part. 1. Gal. 1. vsu part. 2. χαυλιόδοντας vocat.

s 2. hist. anim. 1. καρχαρόδοντας vocat, Gal. 11. vs. par. 9. 6. adm. an. 1.

t Vide 11. vs. part. 9. *u 11. vs. part. 8.* *x Maribus dentes plures sunt, quàm fœminis (hoc falsum scribit esse Vesal.) vt in genere hominum, ouium, suum, caprarum patet: quibus plures viuaciores magnâ ex parte sunt: quibus pauciores & rariores: hæc magnâ ex parte vitæ sunt breuioris. 2. hist. anim. 3. & in probl. 47. Gal. lib. de nat. & ord. corp. viris 32. mulieribus. 30. tribuit.*

cùm illos longæuos Hippocrates [y], hos verò breuioris vitæ Aristoteles [x] pronunciârit: quia dentiũ paucitas & raritas, aut materiæ spermaticæ inopiam, aut facultatis formatricis imbecillitatem notat: Dein, quia ij, qui dentes pauciores habent, cibos non rectè mandunt, nec ventriculo præparant: vnde chylus minùs rectè conficitur, & per consequens, nec sanguis, cùm primæ coctionis errorem quæ in ventriculo, secundæ quæ in venis hepatis fit, corrigere non possit. Iam verò licet fuerint, qui vnum dentem [z] in superiori maxillâ habuerint, ita vt μονώδοντες appellari mereantur; alij item quibus ordo dentium [a] duplex, alij, quibus [a] triplex fuit; vt plurimùm tamen vnicus dentium ordo [b] (φραγμὸς, septum, quòd linguam sepiat, dictum) existit, & in vtraque maxillâ in adultis [c] trigintaduo sunt, in qualibet sedecim: in paucis triginta, & quidem in superiori sedecim, in inferiori quatuordecim: in nonnullis vigintiocto (qui numerus minimus est) quatuor vltimis deficientibus, qui non in omnibus, nec eodem tempore erumpunt, sæpè intra alueolos imperfecti latitant, interdum à naturâ non formantur.

Et sane molares in causâ sunt, cur inter auctores de dentium numero non conueniat, cùm horum numerus frequenter mutetur (incisoriorũ verò & caninorum in homine rarissimè variat) interdum

y 3. Epid. sect. 6. longæui plurimos dentes habent.

z Vt Euripheus Cyrenæus, Euryptolemus Cyprius, nec non Pyrrhus Epirolarum rex: aliqui vice dentium continuo osse gignuntur sicuti Prusiæ regis Bithyniorum filius supernâ parte oris, quare μονώδοντες apud Festum de Valer. Max. lib. 1. c. 8. Plin. lib. 7. cap. 16. Solinus: at Plutarchus hoc Pyrrho regi ascribit. a *Mithridatis regis filio duplici, referente Valer. Max. lib. 1. cap. 8. Trimarchus Cyprius duplici, & Hercules triplici, ordine fuit secundum Cœlium Rhodig. lib. 4. c. 3. & Columb. in filio suo Phœbo triplicem ordinem notauit.*

b *Animantes aut vnum tantum ordinem habent, vt cornigera, quorum dentes in maxillâ inferiore ordinatim infixi, in superiore primorib. carent: aut duos, in superiore & inferiore, vt homo; aut tres: viperæ, in aquis duplici serie in superiore maxilla interiore & exteriore, at in inferiore simplici, qui inter geminos superinseritur: aut quatuor, vt pisces quidam; aut sex, vt Mantichora bellua apud Indos, vtrinque triplici ordine dentium, monente Arist. 2. hist. 1.*

dum enim in vnoquoque latere quinque, interdum quatuor, nonnunquam quatuor à ſiniſtris, quinque verò à dextris, vel contra: vel infrà quatuor & ſuprà quinque, quam varietatem poſtremi genuini dicti pariunt.

Tot verò dentes potius, quàm vnum fieri expediebat, vt varijs officijs in cibis incidendis, frangendis & comminuendis ſatisfacere poſſint; dein, ne vno aut dolente aut vi vel vitio pereunte, affectio alijs communis fiat.

Siti ſunt humani dentes in vtraque oris parte, in maxillæ vtriuſque [d] extremo ambitu ſicut piſcibus [e] in palato & lingua, cancris etiam [f] in ventriculo: ſic qui ruminant dentium [g] ordinem inferiorem habent, ſcilicet ad labrum pertinentem: at ſic diſponuntur, vt continui ſint & ferè æquales, choreā [h] benè imitentur. & inſtar clauiculi [h] lyræ extra gingiuas nudi [k] promineant, & inferiores ſuperioribus, dextri ſiniſtris reſpondeant. Recti ſunt, & in neutram partem inclinant & parte anteriore [l] Inciſores, proximi Canini, hos Molares ſequuntur, qui interiores ſunt ita tamen vt decenti & vſui conſentaneo interuallo [m] diſiungantur, quod ἁρμιὸν Græci nominant: ſic enim connectuntur vt proximi ſint & ſeſe tangant, ne id, quod ab eis frangitur & manditur, in ſpatijs medijs detineatur & putreſcat. Radicibus ſuis maxillarum foramina ſeu alucolos, (de quibus iam dictū) ſubeunt, quibus ita ad amuſſim reſpondent, vt claui ligno infixi videantur, vt ne tantillum quidem moueri poſ-

d *Vno ordine in vtraq; maxillâ humani dentes 11. vſ. par. 8. in Hipp. de art. com. 2.* e *Ariſt. 2. hiſt. 13. & 3. part. 1. in hominis palato quandoq; generari Alex. Benedictus teſtatur, & Euſtachius in muliere Romanâ dentem enatū vidit, quem ſcalpello incidi & ignè exuri curauit: meminit etiā monialis, cui dens in medio palato, anno 18. creuit.* f *Cruſtatorum & locuſtaceorū & cancrorum ſtomachum excipit venter, in quo locuſtæ & cancrorum nonnulli dentes alios habent, quoniam ſuperiores illi ſecare non ſatis queunt 4. part. anim. 5.* g *Vide 2. hiſt. anim. 1. Gal. in Hipp. de artic. 6. 1. & 6. ad anat. 3. Galen. in Hipp. de artic. 16. 1. 6. adm. amat. 3.* h *Gal. 11. vſ. part. 8. laudanda natura, quæ dentium choream tam bellè exornauit.* i *Democr. in Epiſt. ad Hippocr.* k *16. vſ. part. 2.* l *11. vſ. part. 8.* m *continui ſunt equo & boui 2. hiſt. 1.*

ueri possint. Singulis enim dentibus tenues maxillarum processus[l] circūdati eos vndiq; validissimè cōstringunt ac continent, ne facilè excidant vel concutiantur. Neruus singulis adiunctus, vt Galenus[n] asserit, ad stabilitatem quoque facit: neruo enim à nimiâ humiditate laxato mobiles & prominentiores fiunt (hac ratione, per synneurosin iunctos esse dici posset.) Vinculis præterea fortissimis radicibus adhærentibus præsepiolis arctissimè colligantur. Sic & multifida oris[o] compago à Gingiuis facta dentes quamprimum[k] alueolis emergunt, vndique comprehendit: quare Gingiuæ ad dentium firmitatem quoque faciunt, quæ ob[n] exactam compagis ipsorum conglutinationem contingit. Hæc commissura, quemadmodum & maxillarum colligatio à Rufo[p] habena dicitur, & quemadmodum cutis vnguium radices[q] complectitur & adhęrescit, ita gingiuę dentibus iunctæ sunt: hac ratione per eam symphyseos speciem, quæ syssarcosis[r] dicitur, dentes iunctos esse, dici posset, nisi vinculis fortissimis colligarentur. Quare vniuntur neruorum, membranarum & carnis interiectu: neruus cauitati insertus, dentes firmat: membranarum fibræ dentium radicibus hærentes, eos colligant; caro eos circundat, quà exesâ aut vacillant, aut excidunt.

Caro hæc[f] GINGIVAS constituit (Græci οὖλον vocant, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, quod est, inuoluere) quæ dura atq; immobilis est, ceu vallum, cui dentes infixi sunt, & cis adnascitur, quò dentes in alueolis firmentur, & quasi ligamentis fortibus alligentur, inque edentulis etiam cibaria conterunt: ad quam carnem etiam nerui mittuntur.

Articu-

n *5. compos. medic. s.l. 8.*

o *1. hist. anim. 11.*

p *lib. 1. cap. 8.*

q *Galen. com. 1. in Timæum.*

r *Aliqui existimant à solis gingiuis dentiū & alueolorum coniunctionē fieri & dentiū tātum gratia hanc symphyseos speciem, quam syssarcosin vocāt, introductam.*

f *1. hist. 11. gingiua carne constāt: glandosâ dicit Auerr. 1. coll. 10. carnes dentes circumdantes 9. vs. part. 16. additamenta carnium lib. de amat. viu. caruncula circa dentes. Rufo lib. 1. cap. 8.* t *Vel quòd cicatricem seruent ex vulnere in osse dentium accepto, quæ οὐλὴ dicitur, ex Meletio de nat. hum. Eustach. & Laurent.*

u *Galen. in proœm. de ossib. & cap. 5. at 11. vs. part. 8. syntaxin dentium harmoniam vocat: quemadmodũ 5. comp. secundum loca 8. dentium compagem. At Aristoteli 2. part. 9. gomphosis est, duorum ossium concauorum cõiunctio, quæ medio quasi cõiunguntur, vt flecti extendiq; possint: at Galeno cùm ossa naturæ vi, quasi cunei aut claui infiguntur.* x *Proœm. de ossib.* y *Dentes tangunt ossa, cùm cominuantur. 2. Gen. anim. 4.* z *Gal. 5. comp. s. l. 8.* a *5. comp. med. s. l. 9.*

Articulatio ex dictis facilè colligitur, quæ [u] gomphosis dicitur, quæ synarthroseos species est, non tamen [x] exquisitè synartrhosis dici meretur; quare & Galenus [x] ambigere & propè ad symphysin accedere pronunciauit: siquidem dentes suis alueolis haud [y] prorsus adhærent [y], quod percipitur, quando vel eruuntur, vel spontè decidunt: nam quamprimùm alimenti inopia aridiores [z] & macriores, alimentumque non sentientes & ob id tenuiores redditi, compages latior fit; quare & dentes laxantur & vacillant: quâ affectione [a] senes laborant: alij quidem citiùs, alij seriùs: aliquibus non modò propter ætatem senilem exsiccati mouentur, sed etiam, quia neruus radicibus subditus humore copioso irrigatur. Insiguntur autem suis radicibus: alij simplici, alij duplici, alij triplici, alij etiam quadruplici mucrone.

DE DENTIVM SPECIEBVS & quidem de Incisorijs & Caninis.

CAP. LXXVIII.

Arist. 2. hist. anim. 1. 3. part. 1. Gal. 11. vs. part. 8. lib. de ossibus 5. & alibi.

a *Tres sunt species dentiũ, secundum tres speciales diuisiones ciborũ, Gal. de anat. viuor.*
b *11. vs. par. 8.*
c *Superni dentes anteriores Hipp. 4. epid. diuidentes & secantes, lib. de hominis struct.* d *Hominibus acuti primores vt secent, 3. part. 1. primores dentes maximâ ex parte acutos habent animalia; interiores planos 2. hist. 1. at 5. gener. an. 8. incisores vocat.*

TRIPLICES [a] in homine dentes sunt, pro ratione triplicis officij, Incisorij, Canini & Molares.

Incisorij [*tab. 28. fig. 3. D. 1. 2.*] in anteriore [b] maxillæ parte siti: primi sunt, quare προσθιοι, primores ab Hippocrate [c] & Aristotele [d] dicti, non modò quod cæteris

cæteris prius prodeant, sed etiam, quia primi nobis occurrunt: hi ad cultri similitudinem acie sunt tenui (quare ὀξεῖς, acuti) & lati[f] quo morsu cibum oblatum cultri modo, cùm in sibi oppositos & in eũdem vsum fabricatos impingunt, incidere possint; quare τομεῖς[g] ἀπὸ τοῦ τέμνειν, vel Celsus[h] τομικοὶ, ab officio dicũtur, quemadmodum & διχαστῆρες: nonnunquam res forcipis instar abscindunt, quando in morsu inferiores non ad superiorum acutiem sed latius ad ipsorum corpora impelluntur; & quia inter ridendum deteguntur, γελάσινοι nuncupantur. Quatuor sunt,[i] horumque duo caninis proximi, alijs minores sunt, caninis etiam breuiores [*tab. 28. fig. 3. ch. 2.*] semel in quodam Theologiæ Doctore in maxillâ inferiore anteriores duos geminos obseruauimus; nam cùm exteriores duo ferè absumpti essent, circa annum ætatis quadragesimum, duo alij intrò prorupêre; Horum pars extra gingiuas à basi ad latera angustior, antè verò crassior est, & sensim latior & tenuior ad extremum euadit: præsertim in superioribus duobus, qui duales[k] nominantur, & palæ,[k] à formâ palarum dici possunt: superficie foris aliquantum gibbâ, intus verò simâ. Altera verò pars maxillæ infixa à lateribus compressa, acuto apice terminatur: singulas enim[l] radices habent, quibus maiori ex parte cæterorum radices magnitudine superant, aut æquant, & cùm simplici sint radice, faciliùs excidunt, præsertim superiores. In harum extremitatibus in adultis vel nullum, vel obscurissimum foramen conspicitur.

Canini

e Et Eustachius: at Laurent. non ortu, sed occursu & situ primi.

f Acuti & lati, ideo cibos molles cultri modò incidũt, Aristot. 3. par. 1. 5. gen. an. 8. Gale. de ossib. 5. 11. vs. part. 8. lineare habent acumen ad modũ gladij, de anat. viuorum.

g De ossib. 5. 4. adm. anat. 4. introduct. 12.

h Cels. lib. 8. cap. 1.

i Aliqui pro his quatuor siue supernis, siue infernis, duos tantùm habent, sed ferè tam latos, vt vsum spatiumq; quatuor dentium comprehendant: alijs verò pro 4. incisoriis, sex, octo, quæ etiam plures, nullo sæpè ordine collocati, sed partim recti; partim foris exerti, partim intrò in oris capacitatem irrumpentes, & manducationem & pronunciationem persæpe vitiant, vt frequenter eos vel euellere vel vrere vel limâ tenui minuere oporteat; Gorrhæus: sciuris gemini, canibus seni, arietibus octoni.

k Sic & Plat. l De ossib. 5. & lib. de nat. & ord. cuius corp.

TAB. XXVIII. *Maxillam inferiorem cum dentibus Fig.1. & 2. dentes omnes Fig.3. exhibet: Et Fig.4. & 5. Ipsum os hyoides.*

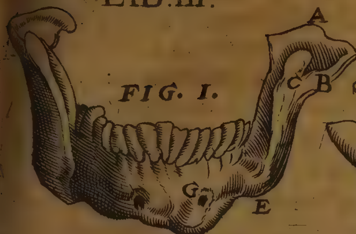
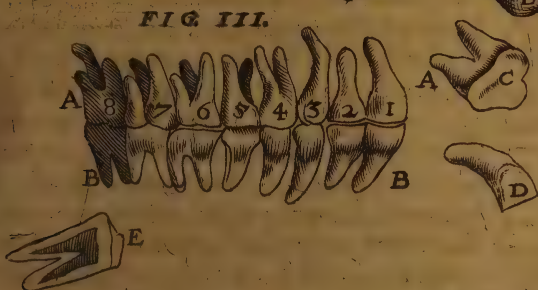
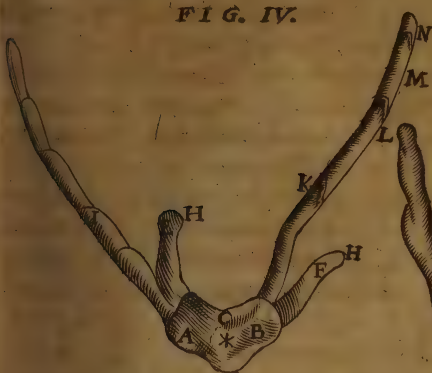
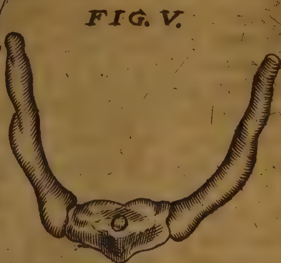

FIG. I.
A
C
B
G
E


FIG. II.
F
H
C
A
B
D
E


FIG. III.
A
8
7
6
5
4
3
2
1
B
B
A
C
D
E


FIG. IV.
N
M
L
K
I
H
H
F
C
A
B
*


FIG. V.
O


I
E
K
H
D
G
F


P

Canini succedunt [*tab. 28. fig. 3. ch. 3.*] κυνόδοντες Aristoteli & Galeno dicti [m], non tam à figurâ, quàm vsu: nam in canibus post incisores dentium acutorum duplex genus occurrit: alij exerti, alij triangulari formâ, at ab vtrisque hominum canini discrepant. Duo [n] tantùm sunt in qualibet maxillâ, quia homo animal mansuetum [o] est, & ciuile cuius robur & vires magis in sapientiâ quā corporis fortitudine [o] consistit; quare eius os minimè caninis dentibus vti ferocium animantium impleuit: quare ad dura frangenda [o] duo satis erant. Hi planos [p] ab acutis, siue maxillares ab incisoriis disterminant, & inferius [q] ad gingiuas lati, crassi, superiùs acuti [r], & supra reliquorum dentium ordinē aliquantum prominentes: ab incisorijs in hoc differentes, quòd mole crassiore sint, & fine angustiore magisque obtuso, (ita, vt mediam [p] inter vtrosque formam habeant) quare & duriores, vt siquid propter duritiem [q] ab incisorijs scindi minùs potuit, id frangere ipsi queant: siquidem vt incisores cibos potissimùm molles secant, ita hi duros validissimè confringunt.

Radices, quemadmodum & incisores [s] singulas habent, altiùs tamen infixas & robustiores & ex anteriore parte minùs, quàm à posteriore pressas & angustas: quæ proceritate singulas alias cæterorū dentium superant, ita tamen, vt superioribus longiores & acutiores sint, quàm inferioribus. Hos oculares quoque vocant, non quòd ita producantur, vt oculorum [t] ferè ambitum attingant; cùm vix alarum nasi

m Quod canū dentib. quàm similimi sint, Galen. de oss. s. exertis canum dentibus similimi, qui hos habeat multos, & hac ferè sede insignes, Vesal. Col. si de propriâ similitudine loquamur, falsum esse inspectio coarguit, grauiùs antē errant, qui exertis dentibus similes asseuerant, quā priores, qui ferocibus animantibus os acutis dentib. refertissimum esse scribentes, triangularibus, vt coniicio, caninos comparant, Eustachius.

n Duo tantùm in homine, cū leones, lupi ac canes multos vtrinque habeant, quòd ipsorum vtilitas latiùs pateat. 11. vs. part. 9. o *11. vs. part. 9. vide & caput 2. & 18.* p *Arist. 2. hist. 3. & 3. part. 1. de variis formis acutor. dentium vide Plin. lib. 11. c 37.* q *11. vs. part. 8. Arabes pineum nucleum formâ imitari existimarūt: & lib. anat. viuor. canini pineale habent acumen.* r *Etiā acutos subinde vocat Galenus, non secus ac incisorios, vt 11. vs. par. 8.* s *De ossib. s.* t *Inferiorem. q. oculi ambitum ac foramen, per quod tertij paris neruus ad faciei partem*

nasi oram inferiorem transcendant, sed quòd nerui oculos mouentis portiuncula [u] in hos feratur; quare eorum extractio [x] periculosa censetur.

partem emittitur, tangit, Fallop. non tamen veluti multi scribunt, producuntur, vt oculorum ferè ambitum attingant, Eustach.

u Sic & Laurent. non sine periculo vi euelluntur, Plat. x *Æsculapius dentium euulsionem primus inuenit, Cic. 3. de nat. Deorum, quam Galenus etiam veterum inuentis multa adijciens, persecutus est.*

DE DENTIBVS MOLARIBVS.

CAP. LXXIX.

MOLARES [a] dentes [*tab. 28. fig. 3. ch. 4. 5. 6. 7. 8. & C*] qui μῦλαι [b], μυλῖται & μύλοι Græcis dicuntur, quòd ijs cibus, veluti molis [c], conteratur: in oris parte interiore locantur & buccis occultantur: Vnde Germanis, Buccarum dentes nominantur. Nam cùm incisores & canini parte anteriore locari debuerint, quò cibum capiant, mox incidant, tum frangant, quē cùm molares comminuere debuerint, in interiore oris parte, quæ tecta est, sedē rectè obtinuerunt, ne dum cibum comminuunt, & linguā aduuante, huc & illuc impellunt, aliquid effluat.

a Maxillares & molares Vesal. Col. Eustach. Archang. at terentes & molares, Varolo Cic. 2. de nat. Deor. molares omnes genuinos vocat.

b 11. vs. par. 8. Clauales vertunt aliqui, φραςῆρες etiā appellati, cum muscitantes pueri enitentibus ijs fari soleant, Laurent.

c De ossib. 5. & de anat. viuo.

Formâ & vsu molis [c], quibus cereales fruges tenuantur & atteruntur, persimiles: sunt enim inæquales asperi [b], duri, lati, & magni: asperi & inæquales, quò cibis comminuendis apti sint; quod exemplo molarum declarari potest: si enim molis asperitas desit, vel eam molendo deposuerint, malleis ferreis, incidi [b] & exasperari solent: verùm dentes tandem attritione æquantur, vt in senibus videmus, in quibus etiam ob continuum vsum, cæteris facilius eroduntur & franguntur.

Quare horum pars extra gingiuam prominens quadrata est, in tribus tamen posterioribus perfectior, & licet eorum summæ partes valdè amplæ sint, ita vt τραπέζαι mensæ, à Ruffo [d] dicantur, non ta-

d Lib. 1. cap. 8.

non tamen læues ſunt, ſed quilibet [e] foueam habet vnam vel alteram in medio, ſed loco haud certo: quare ipſorum partes extremæ eminent: duo quidem caninis proximi, interiore parte & extrinſecus elati ſunt, licet primus, & præcipuè inferior, apice interno quandoque careat: tertius in quatuor angulis extuberat: quartus & quintus plerumq; eminentias extrinſecus duas, intrinſecus verò vnam tantùm habet. His ſinubus & tuberibus mutuò conuenientibus, cibi commodiùs apprehenduntur, & ne effluant vel dilabantur, continentur. Duri [f] quoque ſunt, vt cibis conficiendis ſufficiant: lati (quare πλατεῖς [g] alijs) propter magnitudinẽ & plani [h] propter ſuperficiem, vt cibos [i] ab inciſorijs inciſos, à caninis effractos molere, [k] læuigare [i] ac cõterere (quod propriè mandere eſt) queant: quando eos optimè contritos homini deglutire expedit; cibis namque hoc pacto comminutis oris calore [l] accedente & humore immutatis coctionis initium rude in ore fit. Dicuntur etiam γομφίοι, [m] non quidem ab inſertione clauorum ſimili, hoc enim [n] omnibus dentibus æquè conuenit, ſed ἀπὸ τῆς γομφιάσεως, [n] hoc eſt ab aſperâ molarum ſuperficie, cuius figuram & vſum molarium dentium partes ſuperiores eleganter imitantur.

Magnitudine variant, cùm medij [i] maiores ſint; qui verò vtrinque ſunt, minores, tertius omnium maximus (at in ſimia quartus & quintus maior eſt) non

e *Sic & Euſtachius.*

f *Duriſſimi omnium oſſium, Veſal.*

g *Ariſt. 5. gen. anim. 8. 3. par. anim. 1.*

h *Ar. 2. hiſt. 1. & 2.*

i *11. vſ. part. 8.*

k *Ariſt. 3. par. anim. 1. molendi officio delegati ſunt molares. 5. Gen. anim. 8. quare elephas dentib. conficit cibum & in farinæ ſpeciem molit. 2. hiſt. anim. 5.*

l *In ore cibi fit alteratio: mutat id in alteram ſpeciem manifeſtè, non tamen ad perfectionem tranſmutatur: diſcas id ex ijs, quæ ex cibo in dentium interuallis relicta per totam noctem hæſerunt & paulo poſt: ciborũ alterationem magnam in ore fieri patet, ſi manſum triticũ, crudis furunculis applicaueris, cernes id ocyſſimè hos mutare & coquere: & paulò poſt: qui manſi ſunt cibi, primùm pituitâ hac imbuuntur & cum eâ commiſcentur: dein carnẽ oris omnes contrectarunt, Gal. 3. nat. facul.*

m *De oſſib. 5.* n *Sic & Euſtachius; vel vt alij διὰ τὴν κάμψιν propter inflexionem, quòd in maxillarum partib. ſedem habeant, Meletius de natura.*

non enim conueniebat [i] oris internam capacitatem quæ eo modo, quo anterior angustior est, dentes æquè magnos habere, ac mediam, quæ est ad buccas, quæque est amplissima. Nonnunquam in quarto aut quinto, sed superiore potiùs, quàm inferiore dimidius pene dens adiungitur; quando Natura plures molares efficere contendens ob loci angustiam nequit, necessariò simùl iungit.

Numero communiter tam ex superiore; quàm inferiore parte vtrinque [o] quinq; sunt, coniunctim scilicet viginti [p]: plures enim homini molares, quàm incisorij dati sunt, siquidem Natura pro fissuræ oris amplitudine angustiaúe, animalibus plures pauciores úe tribuit: homini quidem, cui os angustissimum, cuique dentes ad mandendum præcipuè vsui sunt, multo plures, quàm incisorios aut caninos tribuit: contra in ferocibus molares aut nullos aut paucios, sed incisorios, cùm ijs ad pugnam vtantur. Hinc incisoriorum & caninorum numerus in homine vix variat; at molarium [q] cùm interdum quini [r] interdum quaterni aut seni sint (rarissimè [s] terni) forte propter maxillarum [q] breuitatem. Quam varietatem Galenus apertè scripsit; quæ in simia vix vnquam conspicitur: quare cũ Eustachio dicimus, & hoc ipso quoque probari posse, Galenum non tantùm simias, sed etiam homines secuisse. Rectè ergo Aristoteles, omnes homines totidem dentes non habere scripsit, quod & Galenus innuere videtur.

Molarium duo posteriores tum situ, tum generatione vltimi σωφρονιστῆρες [t] Hippocrati, [u] sapientiæ dentes vocantur, eò quòd dum nascuntur, homo σωφρονίζειν, id est, sapere incipiat, siquidem circa

o 11. vs. par. 9.

p In Introd. 12. Ruffus lib. 1. cap. 8.

q Maxillariũ numerus non est definitus, sed qui longiores habẽt maxillas quinq; sunt vtrinq;: qui verò minores, quatuor: maximâ tamẽ ex parte sunt quatuor

r 11. vs. part. 9.

r De ossib. 5.

s Tãtum ternos in quodam Cardinali obseruaui, qui numerus omnium minimus est, etiam in puerulis, Eustachius. t *Alij sunt dentes ignorantiæ, vt qui pueris nascuntur: alij sapientiæ, qui nascuntur, quando homo vel sapit, vel sapere incipit, Archang.* u *De carnib.*

quartum ſeptenarium [x], quo tempore [y] moderatos temperatosque nos eſſe conuenit, & quidem ſubinde cum maximis cruciatibus, erumpant, quare dentes ſensûs & intellectûs Auicenna appellat. Hi quandoque etiam in ſummâ ſenectâ prodeunt, idcirco κραντῆρες Ariſtoteli [z] Latini Genuinos [a] nominant: quibus hoc proprium, vt alijs iam pridem abſolutis erumpant: ſæpè etiam vel perforatis tantùm gingiuis vix prominent, vel eis integris in ſuis alueolis latitant, vel etiam nullâ ex parte creantur.

Radicibus in homine non eâdem perpetuò ſunt formâ, ſicut in ſimiâ, vt eleganter Euſtachius declarat: nam in ſimiâ molares maxillæ ſuperioris tres radices habent, inferioris verò duas, quinto tamen aliquando excepto; quartus vt maximus ſic etiam radices maximas obtinuit. In homine non rarò plures radices habent, quæ vnius ſpeciem præ ſe ferunt: aliquando in quinto (in ſecundo etiam obſeruauit Euſtachius) maxillæ inferioris, qui ob magnitudinem multipliciter findi debuit, ſimplex [b] radix eſt, craſſa, & vno foramine, eoque latiore peruia. Sic aliæ radices vel æquali vel inæquali ſuperficie ſunt, quæ nihilominus intrinſecus duo triaúe foramina tenuiſſimis ſquammis diſcreta elegantiſſimè inciſa habent, fauo mellis quàm ſimillima, vt in quinto molari tria, in pluribus alijs duo foramina habentur; ſæpe radices aut conatæ, aut vix inchoatæ, aliàs rudiore lineâ, aliâs nullis lineis diſcretæ. Figura [c] quoque v-

x Poſt pubertatem venereiſq; vſum, quod nonnulli malè obſeruantes, aut alios dentes euellunt, aut humorum vitio infeſtari ſibi perſuadẽtes, agros pilulis moleſtant, cum leui gingiuarum ad poſtremũ dentem ſcarificatione, ac interdum oſſis percuſione, præſentius remedium adferri non poſſit, Veſal.

y Ruffus lib. 1. cap. 8. vel vt Meletius, quia in ortu ſuo prudentiæ percipiendæ tempora pueris adducant.

z Nouiſſimos maxillares genuinos vocamus, qui viris & mulieribus naſcuntur 2. hiſt. 4. dentes omnes cranteres vocari Ruffus teſtatur.

a Quia poſt pubertatem primum ferè deteguntur potiùs, quàm erumpunt, genuini dicuntur Plat. Præter 32. aliquib. alij prodeunt, quos Plin. genuinos appellat ob anno 18. ad 26. vel vt Plinius ait etiam 80. aliquando indolenter ſæpè cum magno cruciatu, Gorræus: circa 20. annum, alijs 40. alijs 80. Archang. b *Hippocr. 4. epid. ſeptimus dens radicem vnam craſſam eandemq; acutam habere ſcribit.*

c *Hippocr. 4. epid. in Hegeſiſtrato planas obſeruauit: inflexas ſeu hamatas in quodam*

que variant, cùm aliæ teretes, acutæ rectæúe ſint: aliæ obtuſæ, planæ & curuæ. Magnitudo eadem non eſt alteri nunc craſſiſſimæ, nunc anguſtiſſimæ; alteri breues alteri longæ: nonnullis latiſſimæ & tenues: plerumque tamen ſuperiores longiores ſunt, inferiores breuiores; ſitu variant, cùm aliæ ſe mutuò tangant, aliæ vicinæ ſint, aliæ longo interuallo diſiungantur: aliæ diſtant, quidem, ſed incuruæ ſunt, & ſibi inuicem ita occurrunt, vt extremis vel ſe mutuò tangant, vel viâ aduersâ euntes, magis magiſque diſiungantur: & hæ, ſi dentes ferro eruantur, mediæ franguntur, & hominem maximè cruciant.

quodam alios plures incuruatas, aut cuſpide occurrẽtes, aut aduerſo tramite inclinatas, aut inſtar S. literæ hinc inde dupliciter flexas, notauit Euſtachius.

Quod ſi tres ſint, & præcipuè in maxillâ ſuperiore, vna ad interiorem duæ ad exteriorem partem vergant. Concludens dicimus; communiter molares duos ſuperiores caninis proximos, binis radicibus, tres reliquos ternis, nonnunquam & quintum quaternis (quod [d] rarum eſt) infigi: quemadmodum duo inferiores ad caninos ſingulis, tres reliqui duabus. At poſtremi genuini, radices breuiſſimas obtinent, partim, quia illa maxillæ portio inſertionem profundiorem non admittit: partim, quia in cibis læuigandis, cæteris minùs exercentur.

d *Rariſſimum eſt Columb. obſeruauit, Euſtachius.*

Quare molarium maxillæ inferioris, quàm ſuperioris, radices & pauciores & breuiores [e] exiſtunt, quoniam maxillæ inferioris ſubſtantia durior denſiorque, dentes etiam ſuâ grauitate incumbentes, firmiùs continere poteſt, quàm maxilla ſuperior, quæ rara molliſque, pendulos & velut in caſum ob ſuam grauitatem procliues; idcirco radicibus longioribus quo tenacius & altiùs infigantur, quò firmiùs & validiùs hæreant pluri-

e *An potiùs, vt ego arbitror, quia maxillæ ſuperioris dentes diſſimiliter ac molæ quieſcant, ac motum ſuſcipiant, Euſtach.*

pluribus quasi vinculis indiguêre; & cùm radices breuiores sint, minori periculo, sed maiore labore, cùm plures habeant, præsertim, si radices alueolis adnatæ sint, euelluntur. Radices dentium omnes perforatæ sunt vsque ad earum cauitates internas, foramine [f] tamen in absolutis dentibus valdè exiguo, in acutiore summaque radicis parte, quo venam, arteriam & neruum admittant.

f Absoluta dẽtium radices plerumque ita coacta sunt, vt nullum prorsus in eâ foraminis vestigium, aut profectò maxime obscurum appareret, Eustachius.

DE VENIS, ARTERIIS ET *neruis dentium.*

CAP. LXXX.

VASA [a] per foramina radicum dentium ad interiorem cauitatem feruntur & diuaricãtur. VENÆ quidem, quò vberius & copiosius alimentum adfluat: hinc dente perforato sanguis aliquando effluit. Debuerunt enim dentes perpetuò accrescere [b], cùm mansione attritu mutuo alterantur; quod ostenditur [c], si dens aut decidat, aut auellatur, is qui exempto aut elapso ex opposito respondet, alijs qui in eâdem sunt serie, prominentiorem exertumque magis fieri, quia contrario dente non amplius atteritur, cæteri mutuo congressu & attritu in ciborum confectione, tantùm augentur, quantum læuigandis cibis comminuuntur.

Arteriæ

a Galeni de vasis & neruis dentium sermo 11. vs. part. 8. ita cõcisus est, vt nihil inde colligatur, quàm in ipsorum desponsatione summam Naturæ æquitatẽ apparere esseq; ex ossibus solos dentes molliũ neruorum cerebri participes, eosque vix conspicuos ex tertio pari cerebri, Eustach. Neruulos venulas & arteriolas ad radices dentium peruenire, non est negandum. Fallop. & Laurent.

b Euulsi sæpè renascuntur prodidit Mutianus, visum à se Samothracenum ciuem, cui renati essent dentes post centum & quatuor annos; & Aristoteles, mulieribus quibusdam maxillares dentes post 80. annum denuò erupisse scribit, Laurent. c *Aristot. 2. Gen. anim. 4. Galen. 5. compos. medic. s. l. 8. Vesal. Col. Laurent. non credo verum esse, quòd dentes auulsis oppositi, quoniam mutuum contactum in occursu declinant, semper & in omnibus augeantur; quandoquidem in me ipso contrarium experior, Eustach.*

Arteriæ ad caloris natiui custodiam dentes quoq; subeunt: hinc fit, quod dolor pulsatorius per inflammationes sentiatur; quemadmodum & carnosæ partes inflammatione vexatæ patiuntur, quod Galenus [d] primus deprehendit: qui in seipso, non solum dentem dolere, sed etiam pulsare aduertit: quare alium dolorem in gingiuis, alium in ipsius dentis substantiâ esse, clare [d] se scire asserit; Et citra gingiuarum inflammationem [e] aliquando in ipso proprio dentium corpore, aliquando in neruo dolorem fieri contingat: Et nisi arteria subiret, quomodo à perforato dẽte tantum sanguinis lucidi aliquando emanare posset? quod Eustachius notauit in quodam, qui eiusmodi hæmorrhagiâ laborans, vitam pene cum sanguine effudit.

Nerui [f] molles ac tenues à tertiâ coniugatione vulgo dictâ (nobis vero quartâ) feruntur [*tab.9.fig.1.* *Q. ad dentium super alueolos* T T. *ad dentes inferiores*] & per ipsorum radices in ipsa dentium primâ conformatione in cauitatem feruntur, & per interna dentium disseminantur, & surculis minutissimis cum eorum substantiâ mucosâ commiscentur: quâ magna ex parte in os firmatâ, causa est, vt dentes cum neruis facilius consentiant, & sic sensus participes fiant, cum ad cætera ossa nulla nerui propago pertingat, per eorum cauitatem transfundenda; hanc ob causam ossa neruis carere dicuntur, quamuis membrana, quæ periostium dicitur, sensu prædita sit, & neruos habeat, & quemadmodum partes cicatrici vicinæ & hepati eius membrana sensum tribuit; sic & periostium illis impertiri potest, [h] cum exquisitissimi sensus sit, ita vt quando male habet, ipsius affectio ossium dolor censeatur. Nisi lubeat dicere, ossa, cum

[d] *5. comp. med. secũdum loca 8. & ex eo Vesal. Col. Eustach. Laur.*

[e] *5. comp. med. secũdum loca 9. si in intimâ cauitate dentes videntur pulsare, dum inflammationem patiũtur, id accidit, qa ad dentis radicẽ arteriola pertingit, quæ fortassis minima cauitatẽ ingreditur, quamuis hoc oculis non assequamur. Fallop.*

[f] *Galen. 9. vs. part. 14. & 15. & lib. 11. eius. 7. solis dentib. ex ossib. molle genus neruorũ inest, 16. vs. p. 2. de ossibus. 5. applantantur radicib. dẽtiũ molles nerui: quare hi duntaxat inter ossa euidenter sentiunt, Vesal. inseruntur & per cauitatem disseminantur Col. & Laur. in radices dentium neruuli membranulis suis conuestiti penetrant, Archan.*

ſa, cum per animam ſentientem exiſtant, ipſius beneficio ſentire, obſcure tamen, cum oſſium durities ſenſui non mediocriter aduerſetur, quo ſic oſſa à plantis diſtinguantur, & animalis particulæ ſint. Equidem Veſalij g & aliorum tabulas imitati, neruos maiores longe delineatos propoſuimus, quam in ſectione oſtendi poſſint. Verum, quâ ratione vaſa & neruos demonſtrare ſoleamus (Euſtachij lectione admoniti) ſubiiciamus.

Cum in maioris alicuius animalis maxillâ, vt bouis vel arietis rectius hæc, quam in hominis demonſtrari poſſint, bouis maxillam inferiorem (cum in hac, quam in ſuperiore adminiſtratio facilior ſit) accipimus, latere interiore aperimus; quâ apertâ cauitas medullâ plena, vnà cum neruo membranâ inuoluto occurrit: medullâ remotâ & membranâ ſecundum longitudinem ſciſsâ, neruus ex pluribus quaſi funiculis conflatus conſpicitur, inter quos venarum & arteriarum propagines feruntur. At vbi membrana hæc cum neruorum & vaſorum ſurculis ab oſſe remota ſenſim ſubleuatur, fibræ nonnullæ araneis ſimiles, ab eâ diſtributæ conſpiciuntur; ſic in maxillâ arietis fibræ oſſium interſtitium, quod tenue & rarum, & inter neruum & dentes poſitum eſt, ad dentium molarium radices penetrant. A molaribus vero ad dentes caninos & inciſorios, neruus, arteriâ comite delatus, bipartito diuiditur, cuius pars vna per foramen eo loco exſculptum ad labrum inferius emergit; altera ad dentium inciſoriorum radices tendit, cuilibet ſurculum largitur, & altera portione cũ radicum parte exteriore iungitur: altera autem eaq; tenuiſſima dentium ſinum penetrat, quod etiam in homine non difficulter videri poteſt.

Et ſane mirum eſt, inciſores & caninos dentes, qui minores vnaque radice infixi ſunt, neruorum ac va-

g Reprehendendi, qui obſcuriſſimi foraminis in dẽtis radice nullâ ratione habitâ, neruorũ vaſorumq; continuum ductũ, diſtributionẽ & inſertionẽ in eandem cauitatem, velut facile pingunt, ita ſeſe oſtenſuros recipiunt; Euſtach.

h In oſſa neruos inſeri aſſerit Actuarius 4. meth. 14. obſcure ſentire cognouit Gal. cum Hippocr. quare 2. de fract. 12. oſſa, quæ cruri iunguntur, dolore affici ſcribit.

ac vasorum surculos magnos & conspicuos viâ patente ad insertionem accedentes obtinere: molares vero, qui maiores & tribus, interdum etiam quatuor radicib. præditi sunt, eosdem surculos, qui bifariam, trifariam, ac etiam quadrifariam scindi debent, capillorum modo tenues & itinere obscurissimo incedentes, habere.

Quod si vero molarem vel inciforem è proprio alueolo sensim extrahas, fibras gracillimas è maxillæ concauitate emergere, & dentium radicibus coniungi videbis: simul etiam interstitij ossei partes substantiâ mucosâ refertas obseruabis, quæ ei substantiæ, ex qua dentes eiusque folliculi generantur, non absimilis est.

Dentibus euulsis, in radicum extremitatibus, materia partim mucosa, partim fibrosa, quæ nerui atque vtriusq; vasis speciem, obscure tamen præ se fert, occurrit.

At dentem medium, si diuidas, substantia mucosâ vasis, & nonnullis alijs fibris intexta se exhibet. Hæc in bouinâ & arietinâ maxillâ & dentibus demonstrari possint; quæ etiam in humanâ, licet non ita perspicua sint, ex parte obseruari possunt. Quis ergo negabit internam dentium partem dolorem cum pulsu experiri (quod cum Galeno & Eustachio asserimus) cum illam arteria cum neruo subeat; Sic & venas in homine sinum ingredi quis dubitabit? cum sanguine aspersus conspiciatur, & in bobus manifeste demonstrari possit: nam licet in homine non ita aperte conspiciantur, negari tamen non possunt; quemadmodum in oculi tunicâ adnatâ, quamdiu homo valet, venæ nullæ apparent, quæ inflammatione accedente conspiciantur.

De sensu i dentium hoc videtur, ipsos interuen- i *De sensu dē-*

tu mem-

tiu: Alij senti-re negāt, quia ossa sint, & citra dolorem limâ afficiantur, referente Galeno 5. cōp. medic. secund. loca 8. alij sentire volūt, sed sensu per se, vt

tu membranæ tenuissimæ, quæ dentis cauitatem internam succingit, leuiterque attingit, & nerui mollis eandem cauitatem subeuntis, sentire & sentiendi facultatem dentium substantiæ communicari; sicque dentes tactus specie propriâ donari cum hæmodia seu dentium stupor, qui acidos & acerbos cibos sequitur, tantum dentium & [l] gingiuarum affectus sit, & quidem symptoma [k] vnius tangendi virtutis. Verum

& reliqua ossa sine neruis, vnde dolor, qui dentibus inesse credatur, esse extra dentem in membranulâ alueolos succingente, Plato: per ingenitum calorem viuere & sentire censet Aretæus lib. 2. de sig. & causis diut. morbor. 12. dolore affici tradit Hippoc. 5. epid. frigidum amplius quam calidum sentire statuit Arist. 34. probl. 2. & 3. dolere & pulsare, & neruos molles recipere, Gal. l. c. Sed quæ pars sentit? aliis dentis corpus, sed solum secundum partem internam, Varolus: aliis totus dens sentit, sed non totus dolet: Sentit primas & secundas qualitates. sed primæ tantum dolore afficiunt, quia vires effundunt in radices dentium, in quas neruuli penetrant, Archang. Sic Laurent. totus sentit, sed exquisitius interna, minus externa. Vnde sensus quod doleant? aliis tum propter neruos, tum propter substantiam propriā, Actuarius 6. meth. 7. aliis propter membranam tenuissimam internam cauitatem succingentem, Fallop. aliis propter neruum & propter membranam, quæ cauitatem subit: aliis propter neruum, qui vicinis partibus, & tantum dentium radicibus cohæreat: aliis à neruo subeunte, & à membranâ, quæ tantum radici instar periostij adhæreat: aliis à neruo substantiam subeunte, Varolus. Dentes & eorum substantiam sentire, probatur auctoritatibus Hippocrat. l. c. qui dentes dolore affici tradit Aristotel. cui & calorem & frigus sentiunt. Galen. l. c. cui dentes dolent & pulsant, & 5. admin. anat. 3. ab iisdem neruis & gingiuæ, & dentes & membranæ sensum accipiunt. Experientiâ. si ferrum frigidissimum vel glaciem admoueas, statim obrigescunt: Sic & rem calidam sentiunt. Sentiunt & secundas qualitates duritiem, mollitiem, asperitatem; Sed primas qualitates vehementer sentientes, dolore afficiuntur, quia vires effundunt in radices dentium, in quas neruuli penetrant; at secundas qualitates, vt duritiam, asperitatem, limantes & frangentes sentiunt quidem, sed dolorem non adferunt, quoniam vires non effundunt in dentium radices, in quibus sedes est tactûs, Archangel. cum periosteo careant, debebant sensu aliquo donari, vt saltem primas ciborum qualitates actuales perciperent: at per osseam substantiam durissimam sentire non poterant: ergo quemadmodum in ense sub cortice chalybis durissimo latitat, medulla ferrea longe minus dura; ita sub cortice dentium ossea, adest substantia quædam mollior, ad quam nerui perueniunt, sensumque illi impertiuntur; & sicut cutis sentit per cuticulam non sentientem, ita dentis medulla sentit qualitates tangibiles per partem osseam omni sensu priuatam; Varolus.

k *1. causis sympt. 5.* l *2. locis affect. 6.*

rum non quælibet dentis pars æqualiter ſentit: ſed interna, neruo & membranæ vicina magis ſentit, quam externa: hæc enim partim propter ſpiſſam & duram ipſorum ſubſtantiam corticis inſtar internam partem obducentis, quæ vim nerui & ſpiritum animalem vix admittit; partim propter aeris ambientis continuam mutationem pati aſſueſcunt, quemadmodum ſenſus in cute callosâ pedum ruſticorum bene obliteratur. Quare pars, quæ extra gingiuas eſt, ſeu dentium cortex, ab aſperis & duris non læditur, hoc ex eo conſtat, quod dentes eâ parte licet ſecentur, limis atterantur ac læuigentur, imo candentibus ferris vrantur, tamen non dolent, imo vix ſenſus indicia deprehenduntur: imprimis vero dentis apex, cum ſolidior eſſe debuerit, ob cibos atterendos, & intrinſecus cauitas eò non pertingat, ergo nec neruus. Quod autem dentes nec ab igne, nec ferro, licet obſcure ſentiant, non tamen doleant, cauſam ſolos Deos noſſe, Aretæus inquit; aliud pronuntiare non poſſumus, quam dentibus proprium eſſe, vt nec ab omnibus, quæ eos immutant, nec ab his, quæ moleſtiam afferre poſſunt, æque adficiantur, cum magis à calido & à frigido, quam ab alijs qualitatibus lædantur, & frigidi ſenſus [m] qualitas, illis moleſtior ſit, quã calidi: quare ab humidis & ſiccis, duris ac mollibus læduntur, cum horum qualitas non ſtatim membranæ aut neruo communicetur. At à calidis & frigidis afficiuntur, quia ſpiritus animales, qui in dentium ſubſtantiâ continentur (& quidem longe melius, quam in cæteris oſſibus, cum in propriam cauitatem neruos molles recipiant, & eorum ſubſtantia interna, quæ à ſenſibilib. immutatur, nonnihil rara ſit) & per eorum ſubſtantiam diffuſi ſunt, alterantur, dum ad eos vndique penetrãt, & ſimul cum ipſorum ſubſtantiâ ſpiritum animalem, & ſucceſſione quadam mem-

m Frigidum amplius, quã calidum ſentiunt, caro e cõtrario, quia tẽperie frigidi ſunt, & meatus habent tenues, quibus calor inditus exiguus eſt, Ariſt. 34. problem. 3.

membranam & neruum afficiunt & immutant. Dolor autem hic, qui in dente percipitur, distingui debet ab eo, qui gingiuis [n] vel ex intemperie quapiam vel humorum quorundam defluxu, & neruo ad radicem substrato contingit.

Sentire autem debuêre, melioris vsus gratia, cum periostio non cingantur, & iniurijs externis expositi sint, quò ea, quæ nocitura aut profutura erant, percipiant. Dein & sapores (si Galeno [o] credimus) aliquo pacto, quemadmodum & reliquæ oris partes discernere debuêre, cuius nomine neruos molles recepêre: nã sicut cutis sentit per cuticulã non sentientem, ita dentis medulla sentit qualitates tangibiles per partem osseam, non secus ac membrana neruea sub vnguibus locata sentit caliditatem & frigiditatem per ipsos nullo sensu præditos.

n Gal. 5. comp. med. secũdum loca 9. Trallianus lib. 3. c. 9. dolores fiunt cum pituita radices dentium subierit, Hippoc. lib. de affect.

o 16. vs. part. 2. in dentibus gustandi tangendiq; sensus inesse videtur, Galen. 6. epid. com. 6. sensu donari debuêre, vt saltem primas ciborum qualitates actuales perciperent, Varolus; non subscribimus, alioqui fateri cogeremur, & dentes esse gustandi instrumenta; Archangelus.

DE CAVITATE DENTIVM INterna & membrana.

CAPVT LXXXI.

VASA cum neruis dentium cauitatem subire, dictum fuit; qualis ergo cauitas sit, explicare conuenit. Dentes omnes intrinsecus caui [a] sunt. [tab.

a Recentiores aliqui, quasi cauitatem inuenerint, palmam iniuriã poscunt, cum veteres Anatomici scripserint, dentes os esse, partim cõcauum, partim solidum. Galenus in libris, qui extant, cauitatem hanc, qualis & quanta sit, & quid in se contineat, non explicat: at cum cauernæ dentium sæpe meminerit, vix verisimile ipsum ignorasse: nam si nihil concauitatis initio ortus dentes sortitos esse credidisset, frustra docuisset, in vehementissimo dolore, eorum substantiam prorsus solidam terebello tenui perforari, 5. compos. med. secundum loca 9. Dein apud Hippocratem 4. epid. legitur, puero ab vlcere phagadenico erosi dentes emergebant, qui cauitatem habebant: his erosionem substantiæ, & naturalem simul dentium cauitatem non obscure innuit. Imo neruos ac vasa peculiari dentium sedi insita, sensus alis-

[tab. 28. fig. 3. E.] verum cauitas magna vel parua est, pro ratione magnitudinis, ac figuræ dentium, quod etiam Aristoteles [b] agnouit, dum dentes ossa dixit, partim concaua, partim solida. Hæc in pueris ad septennium [c] & plures etiam annos insigniter ampla est, & squammâ tenui circumscripta, cereis fabricis, aut apum potius fauis valde similis: humore albo (non vero [d] medullâ) plena, quod in vitulorum dente vltimo, in maxillâ latitante, quem lacteum dentem nostri vocant, in mensa conspicere facile est: humor hic procedente ætate exsiccatur, durior redditur, ossis formam maiori ex parte suscipit: sicque concauitas, dum dentes absoluuntur, indies imminuitur, ita tamen, vt in medio ipsius crassitiei ad radicem sinus quidam remaneat, qui partem illam, quæ extra gingiuas est, vix attingit. Nam cum vasa inserantur, & arteria, quò libere distendatur, spatium requirit, quamuis aliqui sensum hunc pulsationi non absimilem, non ab arteriâ excitari velint, sed à spiritu varie concitato, quemadmodum in auribus experimur & baculum percussum, si particulam sensu præditam contingat, concuti & resonare videmus.

Hæc clarius in molaribus bouinis fractis conspiciuntur, cum in vitulo & agno quilibet molaris caui-

menti & vitæ causa excogitatâ, & admirabili Opificis diligentiâ procurata scribit: Hæc Eustach.

b *3. hist. animal. 7.*

c *Dentes exiguas, sed notatu dignas, cauitates intus obtinent, quo leuiores sint, & commodius nutriantur, Vesalius non, vt leuiores sint: hæc enim mihi ratio in ipsis ineptissima videtur, sed vt commodius nutriri ac sentire possint, Eustachius.*

Sinus totum dentem occupat, ex parte excepta, qua gingiuis denudata est, quæ solidior, &c. Fallopius. In dente perfecto in medio cauitas, quibus & fibræ quædam inesse videntur, Plater. ex pingui in se habente aliquid frigidi, os cauernosum fit; at cum pingue id, ex quo dentes fiunt, nihil in se frigidi habeat, ideo nullæ cauernulæ & laxitates fiunt in ipsis, ideoque dentes densissimi, & cæteris ossibus duriores euadunt, Archangelus, Eustachius, Laurentius.

d *Dentes nostri ossa non sunt, nec medullam habent, Galen. lib. de nat. & ord. cuius. corp. neutiquam medullâ plena, vt nonnulli hodiè Galenum insimulantes scripsunt, Eustachius.*

cauitatem triplicem habeat, anteriorem, posteriorem & mediam, quarum media foramine instar literæ C. curuo etiam peruia est, quod ad extremum vsque dentis gingiuas egressuri pertingit, & in duabus reliquis materia mucosa continetur, quæ maiori ex parte, dum dens perficitur, in os transit: & cum in his animantibus plerunque duo molares, ac etiam tres, & non raro quatuor coniuncti occurrant, quo mutuo consentirent, natura foramine transuerso ossiũ interstitium incidit, per quod materia, quæ mẽbranulam [e] æmulatur, ceu surculi ab alterâ cauitate in proximam traiecit, Eustachio notante.

Cauitas hæc succingitur substantiâ membranulam æmulãte, quam alij membranulam tenuissimam [f] vocant: exactissimi sensus esse, & propterea caloris & frigoris sensum dentes percipere, eam sæpe humorem à cerebro defluentem imbibere: vnde dolores vehementissimi causentur, qui tamdiu permanent, quam diu humor in membranulâ detineatur, vel vsque dum cerebro purgato fluxionis causa tollatur. Huius cauitatis causa, si dentibus [g] ex humorum acrium affluxu foramina oboriantur, quæ ad eam cauitatem pertingunt, dentes citissime ad radicis extrema eroduntur: in hac erosio præcipue & putredo dentium incipit: in hac caries dolorosa subnascitur, vermesq; aliquando colliguntur, qui hominem mirum in modum excruciant. Vsus huius cauitatis, vt dentes commodius nutriantur ac sentiant.

e Substantia mucosa dura, superficie lubricâ cuticulæ simili, quæ cõcretionis speciẽ magis, quam mẽbranæ texturam dum eruitur, præ se fert: nominet tamẽ eã quisque arbitrio suo, aut membranam, aut concretionem: siquidem negandũ non est, hanc substantiã in vmbrâ exsiccatã, tunicæ haud absimilem videri, Eustach.

f Fallo. Laur. at Gorræus dicit, neruum cũ meninge tenui subire: membranula ex venarum, arteriarum & neruorum cõplicatione in cauitate gignitur, quæ materiam defluentem imbibit, vnde dentiũ dolores ingentissimi, Col. sunt qui asserant, ex arteriâ, venâ, & neruulo simul mistis cõstari, quæ opinio similis ei, quâ antiquiores asserebant, ex neruo, cute, carne & ossib. simul mixtis vngues constare, vt testatur Gal. 2. adm. an. 11. hæc Fallop. Sed non ita recte improbat: quia multa de vasorum neruorumq; in detes distributione scribũt, quæ etsi sensu perfecte percipi nequeant: quia tamẽ verisimilia sunt, non contemnũtur. Eustach. alueoli membranulâ succinguntur exquisitissimi sensus, quæ si afficiatur, dolorem illum, quem dentibus ob vicinitatẽ inesse putant, causat, Plat. g Vesal.

DE

DE DENTIVM GENERATIONE & vſu.

CAPVT LXXXII.

Hippocrat. lib. de carnib. de ſeptimeſtri partu, Ariſtotel. 2. gen. animal. 4.

DEntium [a] generatio in vtero eſt, cum cæteris oſſibus, cum quibus ſimul delineātur, ſed ſen- n formantur & abſoluuntur: quare in maxillis ali- ıandiu imperfecti latitant, nec omnes ſimul è pro- ·ijs alueolis erumpunt, ſed alij citius, alij tardius ab- ·luti, prout neceſſitas requirit, exeunt: hæc cauſa l, cur duplex generationis tempus conſtituatur, a- ıd in vtero materno, aliud extra vterum.

In vtero poſt maxillarum generationem, in qua-)et dentes [b] duodecim formantur: ex quibus inci- :rij quatuor ſunt, canini duo & maxillares [c] ſex, qui ·nnes radicibus carentes, in alueolis vndique val- lati

a De dentium generatione opiniones variæ alij intra vterum generari volunt, vt Colum. & Euſtachius: alij extra vterum, vt Ariſtoteles, alij partim intra, partim extra vterum, vt Hippocra. qui triplex tem-

Ooo

.s conſtituit, at Fallopius duplex ſolum. Hippocr. de carnib. tribus diuerſis tempo- ·us produci cenſuit, ex triplici alimento materiam ſubminiſtrante. 1. à victu in ero. 2. vbi natus, puero lactanti à lacte. 3. vbi illi exciderint, à cibo & potu: m quicquid in eiuſmodi alimento glutinoſi inſit, id totum ad dentes firmandos ·ijci pinguedine, quæ in hac, quam in oſſium materiâ copioſior eſt, caloris vi ex- catâ. Sic Laurent. vt triplex hoc alimenti genus differt craſſitie, ita non eſt ea- m dentium ſoliditas, durities & craſſities: qui enim ex fœtus in vtero & editi pu- i lactantis alimento gignuntur, molliores ſunt & facilè decidunt: qui ex ſolidio- ·us duriores & firmiores: tales enim 7. & 14. erumpere ſolent: decidunt enim den- · 4. 5. & 6. anno &c. Ariſtoteli 2. gen. anim. 4. poſt oſſa naſcuntur, quare cum de- ·erint, oriri denuo poſſe, cum oſſa tangant, non continuentur: & quidem ex ali- ·nto, quod in oſſa adminiſtratur: beneficio enim caloris, qui in lacte eſt (vt ha- ·ur 5. gen. anim. 8.) dentes primi oriuntur: ſiquidem infantes lactantes, qui cali- · re lacte vtuntur, ocyùs dentiunt: calor enim vim augendi obtinet. Galenus ex · mento eos creari ſimpliciter ſcribit: Sunt qui dẽtes poſt alia oſſa produci, & con- · oſſium morem toto vitæ curriculo augeri putent; quare oſſium & dentium ma- · iam longe diuerſam eſſe aſſerunt. b Inciſores canini, ac tres molares, nimirum ·. & 4. Euſtach. c Semel aut bis in maxillâ ſuperiore quatuor tantum maxil- · es reperi. Fallop.

lati sub gingiuis integris latitant (pauci enim exerti dentibus [d] nati sunt, vt M. Curtius Dentatus cognominatus & Cn. Papyrius Carbo) quod maxillæ alicuius crudæ abortus, [e] aut recens nati puelli apertio docet, ex cuius alueolis exigui dentes eruuntur. Horum dentium adhuc imperfectorum substantia est, partim mucosa, partim ossea: posteaquam enim folliculus, (qui singulis dentibus albus, mucosus ac tenax, quasi membraneus [f] obducitur, & quo dens mollior & recentior est, eò mucosior existit) & parte superiore nonnihil perforatus, vt dentis mucronem emittat, existit, detractus est, cum dēti subiecto nusquam coalescat, tunc dens partim osseus, partim mucosus conspicitur: pars enim, quæ extra gingiuas eruptura est in squammam candidam, tenuem & excauatam instar faui mellis formatur, sicque pars superior ossea est, dura & caua.

[d] *Homo dentib. carēs, venit in lucē, nisi quid præter naturam interuenerit. 2. gen. anim. 4.*

[e] *In recens editis in lucem animalib. dētes intus in gingiuis adhuc latitant, quæ in abortus dissectione aperte perspicies. Gal. 2. de de sen. 5. Col. Fall. Eustach. Laurent. dentes in vtero gigni diligenter perquisiui, & de his plerique, ne verbū quidem, Col.*

[f] *Folliculus albus subobscurus, potius mucosus ac tenax, quam membraneus, sicut lobus frugibus obducitur. Eustach.*

[g] *Et Fallop.*

Altera dentis pars maxillæ infixa, mollis est & humida & mucosa, vt in pennarum generatione apparet, quæ substantia fibras & stamina habere videtur quare veluti pellicula quædam tenui vestita, cum superficiem lubricæ cuticulæ similem obtineat, qua substantiæ, quam continet, agglutinata & iuncta est. quod [g] etiam in origine pennarum, dum adhuc teneræ sunt, apparet: nam pars extra cutim prominēs, cornea & dura est, quæ vero in alijs latitat, mollis, humida, & veluti sanguis, vel pituita concreta existit.

Mollis hæc pars, dentibus erumpentibus sensim obdurescit, sensim & ossea fit, & quandoq; intus excauata in radices formatur. At folliculus osseam partem tegens, dentis vinculum fit, eo enim firmiore reddito dens ipsis alueolis & gingiuis veluti glutino quodam adhærescit.

Hi in gingiuis latitant, ne papillam nutricis, dum sugunt,

fugunt, perforent; at septimo [h] mense, vel etiam serius, si tussicula [i] infanti molesta est, ex alueolis egredi incipiunt, & tunc pueri febres, conuulsiones & alui profluuia, maxime, vbi caninos dentes producũt, patiuntur, Hippocrate [k] tradente, quæ euenire docuit Galenus, quod vbi gingiuæ à dentibus prodeuntibus perforantur, dolores similes sint, quales, vbi carni stimulus infigitur; sed reuera dentes plus affligunt, quam stimuli, siquidem stimuli semel infixi & firmati quiescunt, dentes vero tantum procedunt, quantum augentur. Erumpunt autem, non simul omnes, sed celerius superiores, quam inferiores, & incisores, quam molares. Quod vero serius in homine, quam in brutis [l] erumpant, imo sine illis nascantur, causam retulit Aristoteles [m] in excrementum terreum, ex quo generantur, quo homo inter omnia animantia minime particeps sit. Verum cum & hi, & qui eos sequuntur, & regenerari creduntur, in maxillis latitent, Opificis voluntati potius, qui omnia moderatur, tribuendum est. Hos natura [n] prodire voluit, cum mandendi [n] actio accedit, ne infans matri semper sit molestus, & lacte dimisso solidiorem cibum capere incipiat; tunc enim vnaquæque [o] particula efformatur, quando vtilitas requirit, quare & post partum [o] dentes nascuntur.

Idcirco & incisores ante molares extrudi Philosophus [p] censuit; eò quod cibus prius diuidatur, quam atteratur. Excidunt [q] autem hi circa an-

 num

h *Hippoc. de carnib. post septimum mensem, & lib. de septimest. partu.*

i *Quicũ tussiculâ detiunt, tardius dentes producũt. Hippocr. de dentitione.*

k *3. Aphoris. 25.*

l *Statim cum natus est Elephas, dentes habet, 2. hist. 5.*

m *2. gen. an. 4.*

n *15. vs. par. 7.*

o *Gal. lib. an omnes partes simul fiant: at Eustach. censet, non æque necessarium, quia vterus initio generationis creatur, & ante dentes absoluitur, quamuis fœmina, eo posterius, quam dentibus indigeat.* p *Gen. anim. 8. contra Eustachius ait, non sequi, quia homo nihilo prius illorum, quam horum opera egeat, vel vtatur. Addit Aristoteles, rem minorem, si simul inchoetur, celerius perfici quam maior: at primores minores esse maxillaribus. At Eustachius hoc negat, siquidem carpi tarsique ossa, quæ minora sunt, absolutis iam humeri & femoris ossibus, adhuc cartilaginis naturam retinere.* q *Vbi ad annos primi alimenta peruenerint, quibusdam prius, si morbido alimeto nati fuerint: renascuntur autem ad decimum quartum, Hippocrat. de carnib.*

num septimum; quibusdam etiam q citius, quand ex male affecto humore nati sunt: Et quidem primores primo,[r] quia cito hebetescit secundum Philosophum, quod acutum est: idcirco alios in officium succedere oportet: sati autem non hebetantur sed tempore duntaxat attriti læuigantur, vt Aristoteles credidit.

Iam vero, cum circa septimum [s] annum dente prædicti aut à suppullulantibus expelluntur, aut euelluntur, in extremo imperfecti conspiciuntur & molles,& quasi cauati:idcirco censuerunt aliqui, tantum appendices esse quarundam radicum, in maxillâ relictarum, & sic dentes appendicibus [t] donari quæ excidant, subnascente dentis reliquo, ex priori dentis [u] radice relictâ, cum tamen inter eos, qui decidunt,& eos, qui circa septimum erumpunt, nullam esse coniunctionem, Anatome doceat; imo, ne quidem seipsos tangere posse propter interstitium, quod inter ipsos medium est, quo perforato dens nouus erumpit.

Alterum generationis dentium tempus est extra vterum, circa annum septimum, eorum, qui rena sc

r *Secundum Democritum vero, quoniã properant, & ante tempus oriũtur, quod Aristotel. reprehendit, 5. gener. an. 8.*

s *Sic & Fallop.*

t *Vesal. lib. 1. cap. 3. & 11. puerorum dẽtes imperfectis & mollibus, & quasi medullosis constant radicib. & eorundem pars extr. gingiuas conspicua, dentis radici appendicis modo quasi committitur: quare septennes pueri vacillantes dentes, præsertim incisores, vnguibus, aut filo denti circumdato, eximere consueuerunt: quod accurate perpendendum, ne pueris reliquam effracti alicuius ex casu dentis portionem vnquam eruamus, sed duntaxat appendicem, in cuius locum alia prompte succrescit, modo radix asseruetur. Hæc Vesal. idem Columb. qui addit, in radice enim, velut in semine quodam dentis regenerandi speciem residere. Sic vero Varolus. Intra maxillas appendices quædam osseæ, acutissimis mucronibus præditæ, fabrefactæ sunt: quæ appendices ante perfectionem dentium ad gingiuas propelluntur, quo ijs ad cibaria atterenda vtatur, & per multos menses & annos vices dentium gerunt; qui vbi dentes ad complementum peruenerunt, è maxillis prosiliunt, & cum ambitu gingiuarum non amplius contineantur, per se ipsi decidunt, Eustachius. Posteriores, vt arbitror, decepti, quasdam commentitias appendices excogitarunt. & Laurentius reprehendit.*

u *Cels. libro octauo, capite primo. Alexander Benedict. Vesal. Columb. quia crediderunt dente lacerato partem mollem cum pelliculâ in alueolo relictam esse.*

ſci creduntur: qui tamen eo tempore minime naſcuntur, aut renaſcuntur proprie loquendo, ſed cum primis dentibus in initio generationis ex eadem materiâ rudem quandam formam cum alijs accepêre, alias enim neruos, vaſa, vincula (vt recte Euſtachius) internaſque membranas, quæ ſpermaticæ partes ſunt, & dentium conſtitutionem abſoluunt, eodem tempore contra naturæ legem extra vterum produci, concedendum foret. Verum hi dentes ſero abſoluuntur, & quemadmodum illi communiter ſeptimo menſe, ita hi ſeptimo anno extra gingiuas erumpunt.

Septenario enim annorum circulo inter alia multa, quæ animantibus accidunt, dentes pueris excidere, ac alios naſci Hippocrates [x] tradit. Niſi forte libeat cum Fallopio pronuntiare, hos poſteriores dẽtes poſt priores naſci, non quidem ex diuerſâ materiâ, ſed eadem, ſeminarijs [y] generationis in maxillis adhuc latitantibus; ſiquidem & ipſe Euſtachius fatetur, detracto & remoto interſtitio tenuiſſimo, vix oſſeo, quod illos & hos dentes intercedit, inciſorios & caninos illis minores obſeruaſſe; primorum molarium vero & genuinorum, qui circa ſeptimum annum & longe etiam poſtea oriuntur, nullum veſtigium vidiſſe. [z]

Sunt autem dentes decem, qui in qualibet maxillâ circa annum ſeptimum prorumpunt, vel vt alij, renouan-

x Lib. de ſeptimeſt. partu & lib. de carnib. pueri ſeptem annis præteritis dentes explent.

y Seminariam facultatem, qua dentes fingit in maxillis oſſibus ad extremum vitæ tẽpus reſeruari recentiores Anatomici aſſerunt, & Ariſtoteles innuere videtur, dum ſcribit, dentes idcirco regenerari poſſe: quia in oſſe adhuc creſcente oriuntur 5. gener. anim. 8. quoniam initio non oriuntur, ſed ex alimento oſſium producuntur 2. gener. anim. 4. hæc Euſtachius facultas conformatrix in dentibus nunquam otioſa eſt, cum horum figuram ſemper ſeruet, nec in eo aſſiduo incremento ſinit inciſorias mutari in caninos, aut hos in molares. Archangel.

z Veriſimile tamen eſt, eos perinde ac ſecundos inciſores, ac caninos, rude quiddam initium ortûs in vtero ſumere, & ſenſim poſtea formari, non abſolui. Euſtachius.

nouantur: Inciſorij quatuor, Canini duo & maxillares quatuor: duo nimirum caninis proximi, & duo, qui genuini dicuntur. Verum ex his inciſores erumpentes, primos extrudunt, & inter duos primos ſecundumque & caninum ſibi proximum, è proprijs præſepiolis emergunt: quod ſi forte primores non excidant, vel non euellantur, vel ſi protrudantur antequam primi cadant, nihilominus poſteriores per alueolos nouos, in ſuperiori quidem, vt plurimum extra, in inferiore intro erumpunt, ita vt nouus [a] dentium ordo videatur.

Canini etiam excidunt, & ſuccedentium ſedes elata eſt, ſub canini prioris extremâ radice & aliquantulum obliqua. Quod enim dentes [b] circa quartum, quintum, ſextum, & etiam ſeptimum vacillent (qui poſtmodum vel excidunt, vel euelluntur) cauſa eſt, quod alueoli continuo creſcunt, & dentes adhuc molles ſunt, qui ob durioris & idcirco inepti alimenti adpulſum tabe quaſi conficiuntur; qui vero poſt ſeptimum erumpunt, non item.

Ex maxillaribus [c] duo priores aliquando primores expellunt, frequentius tamen ad latera exorti numerum augent: duo vero genuini, alios nunquam expellunt, cum etiam [d] in ſummâ ſenectâ in maxillarum extremis finibus prodeant, ita vt poſt octuageſimum annum, prodijſſe non ſine dolore Philoſophus teſtis [e] ſit, quod tamen rarius viris, quam mulieribus vſuvenire ſcribit. Et hos ſecundo loco genitos ſeu renouatos ſimul conſeneſcere, diuinus Senex [f] voluit, niſi morbo confecti, vel perforentur aut atterantur, aut macie imminuantur, aut laxati ante ſenectutem eruantur, vel ſponte decidant.

Modum generationis horum dentium Fallopius ſic

a *Qui hiſtoricos ſæpe & Anatomicos decepit, Fallop.*

b *Et Laurent.*

c *Homini primores dentes mutãtur, maxillares nullum animalibus mutat: ſus nullum omnino dentem amittit. Ariſt. 2. hiſt. 1. vide & 5. gener. anim. 8.*

d *Quarto ſeptenario dentes enaſcuntur, pleriſque hominib. duo, qui ſapientiæ dentes appellantur, Hippocrat. de carnib. circa tertiam annorum ſeptimanam, & vlterius etiam vſque ad decimam exoriuntur, Fallop.*

e *3. hiſt. 4. 5. gener. anim. 8.*

f *De carnibus.*

sic expressit: A facultate viuificâ, ſpiritu agente os excauatur, folliculus membraneus ſimul gignitur, qui apicem geminum poſſidet, alterum poſteriorem, cui neruulus arteriola & venula applicantur: alterum vero priorem, à quo neruea veluti cauda pendet, quę per oſſis foramen anguſtiſſimum ad dentis illius la-us, cui nouus ſucceſſurus eſt, vſque ad gingiuas e-greditur. In folliculo dicto, materia quædam alba & tenax concreſcit, & dentis pars prior oſſea red-litur, poſteriore adhuc molli exiſtente; quod et-am ijs, qui in vtero geniti ſunt, accidere dixi-nus.

Erumpit autem vnuſquiſque dens per foramen d dilatatum, per quod folliculi cauda tranſmitteba-ur: folliculus mox diſrumpitur (qui poſtmodum lentis vinculum, vt ſupra diximus, exiſtit) dens nu-lus & durus prodit; verum & temporis ſucceſſu in partibus exterioribus materiâ induratâ perfici-ur.

Vſus dentium primarius cibos [g] diuidere, fran-gere, comminuere, & ventriculo [h] præparare. Al-ter, vocis formationi inſeruire: ad literas [i] enim ex-primendas inciſorij dentes plurimum conferunt, quod in edentulis apparet, qui literas aliquas pronuntiare non poſſunt, vt R S X Z. Et ho-mo ſolos inciſores orationis gratia habuit, licet non

g Cicer. 2. de nat. Deor. dẽtib. in ore conſtructis mãditur, extenuatur ac molitur cibus: eorum aduerſi acuti diuidũt, eſcas, intimi autem conficiunt, qui genuini vocantur. Dentes alijs rem vnam tantum expediunt cibi confectionem: alijs non ſolum ad hoc vſui ſunt, ſed etiam ad pugnandum, vt ijs omnibus, quibus aut ſerrati, aut exerti ſunt 2. part. 9. vide & 3. part. 1. alijs ad cibum, alijs ad vocis creationem, 5. gener. anim. 8. Os & dentes cibum extenuant & molunt, in introduct. 11. cibum diuidunt atque conficiunt dentes, nonnihil ad vocis articulationem conferunt, lib. definition. Medicarum. Homo dentes habet ad ſolum eſum idoneos 11. vſ. part. 2. quibus verbis humanos dentes armorum munere priuare voluit, & communem vſum cum Ariſtotele tribuere.

h Vide 3. facult. nat. 7. & lib. de Anat. viuorum.

i Ariſtoteles 3. part. 1.

non facile prius loquatur, quam triplex genus dentium extra gingiuas promineat. Infans [k] enim dum dentes non habet, vagit: dum vero duos vel quatuor dentes habuerit, mussitat, dum os dētes repleuerint, loquitur. Et quamuis incisores non parū vsus ad loquendum linguæ præbeant, non tamen omnem verborum prolationem æque adiuuant, sed quandam claram & facilem reddunt: his enim amissis, sermo tardior [l] efficitur: aliorum vero, quæ ex T. & R. literis composita sunt, quasi organa sunt, & ad articulos eorum plurimum conferre, in balbis [m] experimur: quorum lingua eas voces exquisite dearticulare nequit, quæ per T. & R. proferuntur, vt traulus & trepidus, quæ linguam se ampliantem [m] & prioribus dentibus innitentem exigunt. Sunt, qui dentes etiam [n] ad ornatum, & ad garrulitatem [o] compescendam homini datos esse putant. Natura enim oris pulchritudini & dentium saluti consulens, gingiuis, ne horriduli essent, muniuit: Labijs vero, tanquam clypeo texit, vt septi instar aeris frigidioris ingressum prohibeant, frangant & immutent.

At brutis, quæ cornubus, vt boues, & vngulis solidis, vt equi, se tueri possunt, solius cibi gratiâ dati sunt; ijs quæ serratos & exertos dentes habent, & ad cibum comminuendum, & ad pugnam tributi sunt pro armis ad vim faciendam & repellendam: homini vero manus datæ sunt, quibus se tueri possit.

k Gal. lib. de nat. & ord. cuius. corp.

l Amissio dētium incisoriorū in causa est, vt mādu-catio, atque vna sermonis explicatio lædatur. Gal. de diff. morb. 8.

m Gal. in com. 6. aph. 32.

n Turpe enim est, edentulum cōspicere, qualem Phorecratem Poëtam fuisse tradunt, Laurent.

o Homer. censuit.

DE PALATO ET GARGAREONE.

CAPVT LXXXIII.

De Gargareone egit Aristoteles 1. hist. animal. 11. 1. part. 17. Galenus 11. vsa part. 11. & lib. de voce ipsomet attestante.

PALA-

PALATVM superior oris pars est, quare Græcis ὑπερῷα [a], alijs οὐρανὸς [b] καὶ οὐρανίσκος [c], quasi oris cœlum & Latinis palatum [d], quod dentibus ceu palis vallatum sit, dicitur [*tab. 27. fig. 4.**] Hoc à faucibus ad dentes vsq; extenditur, & in fornicis modum concauum est, sed leuiter, non verò supra modum, vt ijs accidit, qui capite acuto sunt, quemadmodum Hippocrates [a] annotauit: & est veluti cerebri basis, osse sphænoide, quod propterea Galenus [e] τὸ κατὰ τὴν ὑπερῴαν ὀστοῦν, aliquando appellat, firmata.

Constat autem partim osse, partim carne glandosâ: osse duro & denso, ne ab excrementis delabentibus facilè computrescat, quod ipsi in lue venereâ accidit: hoc os vtrinque geminum est, siquidem ex maxillæ superioris osse quarto, cui dentes infiguntur, quod palati maximam regionem constituit, & osse sexto, quod eiusdem posteriorem amplitudinẽ efformat, componitur [*tab. 3. fig. 9.* ΛΠ.] & per medium suturâ diuiditur [*tab. 3. fi. 9. x. y.*] in cuius extremo foramina duo, per quæ cerebrum in os purgatur, habentur, sicque narium & palati maxima fit societas: quare per hæc ore clauso inspirare & exspirare licet, & vijs narium obstructis, excrementa in ventriculis cerebri collecta per os reijciuntur. Verùm posterior pars palati ferè dimidia in fauces desinens à latere in latus tensa, carne glandulosâ & satis crassâ constat.

Inuestitur tunicâ crassâ à durâ matre pronatâ, quæ caluariam egressa amplificatur, crassiorque redditur, & vniuersum palatum & os internè succingit, & cum gulâ & cum ventriculo communis est: hinc palati & ventriculi consensus: palati enim tunica gustum habere debuit, quò tanquã prægustatore ventriculo inseruiat. Quare sensu [g] exactiore prædita est, cum neruuli à quarto pari, quod etiã ad linguam

a Hippoc. 6. epid. sect. 1. aphons. 2. Gal. 1. ad Glauc. quoniã summum in ore locum occupat ὑπερῷον enim superiorem domus partem, significat. sic ὑπερῷος qui in intimâ adium parte est.

b *Arist. 1. hist. 11. ὑπερῷον.*

c *Galen. 11. vs. part. 11.*

d *Quibusdam testudo & solum oris, Laurent.*

e *Os sphœnoides palati os ipsi dicitur, etiamsi palatum vix contingat. 11. vs. part. 19. & 20.*

f *Palatũ cum vuulâ & glãdulis ac faucibus lues venerea mirè exercet, Vesal. palati & dentiũ corruptio glãdularum in faucibus tumores, Fallop.*

g *Dentes ac totum palatũ*

sensu exactiore indigebant, Gal. 16. vs. par. 3.

distribuitur, ad eius partem posteriorem mittantur. Hæc causa etiam est, cur caput masticatorijs euacuare non possimus, quin simul & ventriculus per palatum euacuetur: euacuatur autem caput per palatum, quia ex capite venarum capillamenta descendunt, quæ in palatum desinunt. Tunica hæc palati in quibusdam locis rugosa [h] & aspera, quò cibi rectiùs masticentur. Concauum est, vt aere reuerberato, vox reddatur, & aër attractus tanquam in sinu tepefiat, ne frigidus membra vitalia offendat.

GARGAREON [a] seu Curgulio, γαργαρεὼν Hippocrati [b] κίων Aristoteli [c], veteribus Medicis κίων καὶ γαργαρεὼν, Galeno [d] monente dicitur: propria tamen huius partis appellatio est γαργαρεὼν; κίων verò columna & σαφυλὴ vuula, ipsius malè affectæ [e] nomina sunt. Nomen effictum videtur à sono, qui gargarizatu editur, aut à gargarismis, qui in eius affectibus vsurpantur; vbi & titillatio [f] quædam fit, quæ γάργαλος & γαργίλη dicitur. Particula oris est, seu processus [g] quidam [*tab. 27. fig. 4. E*] à palati parte penitiore, iuxta narium meatus in fauces spectantes, in oris amplitudinem inter amygdalas [*FF*] supra laryngis rimam [*infra E*] è directo propendens, quemadmodum apparet, si quis ore toto aperto linguam deprimat.

Substantia est glandosa [h], rubra, fungosa, quæ ex glandosâ palati ferè mediâ parte propendet, nonnul-

h *Plinius crenas appellat, asperitatibus scabrum Archang.*

a *Gargar, gurgulio, gargarion, sibilus ac tintinabulum à voce & sonitu Vesal. vua, vuula, columella, & gargareon, Columb. columna, vuula seu gurgulio Fallop. in Inst. columella seu gargareon Plat. Vuula, gurgulio, plectrum Lauren. Columella infra, Archang.*

b *De morb. in prognost. vbi curatione inflammat. tentati & ipsius præcisionem docet.* c *1. hist. 11. penitiùs verò particula alia σαφυλοφόρον κίων ἐπίφλεγ&, vuigera, columella venæ applicata.*

d *De tumorib. & 6. comp. med. s. l. 11. vs. part. 17. Ruffo. & Aretæo 1. de sig. acut.*

e *Vt ex Aretæo lib. 1. de caus. & sign. acutor. morb. 8. & lib. 1. cur. acut. 8. Ægineth. lib. 6. cap. 31. Aëtio tetrab. 2. lib 4. cap. 43. Erotiano in lexic. Hipp. colligere est.*

f *A titillatione, quem aspera arteria adfert. Erotianus.* g *πρόσφυσις ἐκ τῆς ὑπερῴας Ruffo.* h *Naturâ suâ neruus est, sed humidus, Aretæus 1. sig. ac. 8. fungosa & carnea, Vesal. & Pat glandosum non autem carneum corpus, Fallop. glandula, Varolo, glandulosa caruncula, Archang. caruncula fungosa, Laurent.*

nullis [i] ex palati tunicâ ad oris extremitatem reduplicatâ, & aliquantulum oblongatâ enaſcitur: ex rotunditate longiuſculâ, craſſiuſcula ſupernè, vbi palato continuatus lata, inferiùs [i] pyramidis inuerſæ inſtar obtusè [k] acuta (quare fundibulum [l] nonnulli vocant) quæ pelliculâ quadam laxâ ac moliſſimâ veſtitur, & venulas à venis palati tunicam nutrientibus in ipſius medium recipit.

[m] Quòd ſi morbo afficiatur ab humoribus delabentibus, non ampliùs γαργαρεὼν, ſed κίων & κιονὶς & ςαφυλὴ & ἱμας & ἱμάντων appellatur; nam ſi æqualiter à baſi ad extremum craſſeſcat, & in longitudinem protendatur & rubeat κίων, columna dicitur; [n] ſi verò ſuperior tenuis gracilisque reddatur & inferior tantùm rotunda euadat & cum magnitudine liueſcat & ſubnigricet, ςαφυλὴ [o], vua nominatur, quia ei figurâ (ſuperiore parte pediculum referente) colore & magnitudine ſimilis eſt. dicitur & κιονὶ: hinc, qui gargareonis vitio laborant, κιονικοὶ à Galeno [p] dicuntur. Quare Galenus [q] eos reprehendit, qui γαργαρεῶνα nomine ςαφυλῆς, Atticos imitati, donant.

Vſus ipſius eſt aëris [r] inſpirati frigiditatẽ temperare, ne ſubitò in pulmones irruat, & ſic [ſ] ſanguis frigidi inſpiratu, denſetur, craſſeſcat, pulmones ad motũ tardiores efficiãtur: ſicq; ex valido conatu [ſ] ad motũ, vaſa

i Columb.
k Gal. 6. comp. med. ſ. l.
l Sic ait Veſ. & addit, neruis nõ admodum participare.
m Confundũt auctores hæc tria nomina, γαργαρεὼν, κίων & ςαφυλή. γαργαρεὼν propriè quidem ipſam particulam ſignificat. Hipp. 2. de morb. Gal. 11. vſ. par. 11. attamen Hippocr. lib. de affectibus ait, ſi ςαφυλὴ pprẽdeat & ſuffocet, effectum hunc quidam γαργαρεῶνα vocant; κίων de ipſa particula dicitur Ariſt. Gal. 11. vſ. part. 11. Ruffo, Aretæo Archang. dicitur tamen etiam de particula æqualiter oblongata Aretæo lib. 1. ſig. acutor. 8. ςαφυλὴ dicitur quidẽ de morbo Hipp. 3. pren. Ariſt. Aretæo 1. ſig. acutor. 8. Ægineth. l. 6. cap. 31. at Hippoc. ipſam particulam ſic appellaſſe videtur, in lib. de dentitione dum ait: infantes, quos inter ſugendum tuſſis premit, ij ςαφυλὴν maiorem habet: & ibidem ait; ſerpentia circa ςαφυλὴν vlcera. Gal. 3. comp. medic. ſ. l. Archigenem reprehendit, quòd columellæ inflammationem cum vulgo ςαφυλὴν vocet, cùm tamen lib. de Tumorib. idem faciat: imò ipſe Ariſto. 1. hiſt. 11. ſi columella immodicè humefacta inflammetur, ςαφυλὴ vocatur, & ſuffocat. n Dicitur & κιονὶς Aretæo lib. 1. cur. acut. 8. Actuar. 2. dign. affect. 18. o Aretæus lib. 1. ſig. acut. 8. p 3. Euporiſt. q 6. compoſ. med. ſ. l. 13. r Secundus vſus Galen. & Veſal. hunc vnicum vſum ponit Laurent. ſ Aphrodiſæus in Problem.

vasa disrumpantur, tabesq; sequatur. Dein ad [t] vocis modulationẽ, cùm soli [u] homines & paucæ quædam aues obtinuerint; quare πλῆκτρον [x], plectrum vocis dicitur. Hoc enim dum ad palati cauum pendet, inter laryngem & narium cauitatem aeris repercussio fit. Hinc ad pronunciationem non parum [y] conferre asserunt, & exemplis [y] eorum, quibus lues venerea exedit, vel quibus præsectum est, qui rauci admodum fiunt, probare nituntur. Verùm exemplum habemus cuiusdam mercatoris, cui nunc ab aliquot annis gargareon ab acrium humorum defluxu absumptus est, qui tamen nullum vocis detrimentum persentit; sed corpus tabidum redditur. Quare in ijs, in quibus ex lue venereâ vox deprauatur, vlcera non solùm gargareonem, sed magnam [z] etiam illius glandosi corporis (quod inter os palati eiusque tunicam positum est & palati extremum complere diximus) partem exedit; aut vbi palati os & membrana fuerint perforata. Addunt [a] & tertiũ vsum ad aëris expurgationem nõnihil conducere; puluerẽ enim sibi applicare, qui alioqui cum aëre in laryngem deferretur. [b]

DE FAV-

t Voci ad magnitudinẽ & elegantiã confert, Gal. qui proœ. primo vsu recenset, sic & Vesal. 2. vsus Columb. vocem modulatur, Plat. voci ad suauitatem & modulationẽ veluti plectrum confert, Arch.

u Solius hominis propria, Gorræo.

x Aliquod vocis plectrum subinde destillationẽ à capite recipit, Ægineth. lib. 6. cap. 31.

y Columb. asserit: & quibus exesa crocitare potius, quàm humano more loqui: hæc reprehendit Fallop. siquidem plurima habeat exempla, eorum quib. gurgulio exesus est, nullum tamen vocis detrimentum ipsis superuenisse. *z Sic & Fallop.* *a Tertius vsus Galen. 11. vs. par. 11. Vesal. & Columb. qui vsus parui faciendus, cũ cætera animalia ad terram magis spirantia, quàm homo, gargareone destituantur Vesal.* *b Humiditatem quoq; à cerebro præcipitantẽ detinet, & partes illas, quarũ motus penè perpetuus est, humectat, Columb. cui primus vsus est: gurgulio pendens supra epiglottida ac laryngẽ mediã, aliquid quod limpidissimũ sit semper instillans humectat. talis est huius vsus, nõ ille, quem ad temperandũ aërem, aut cõmoderandam vocẽ adscribũt; hæc Fallop. quâ ratione receptaculum sit excrementorũ à cerebro descendentiũ, cùm nullam cauitatem nanciscatur, imò quoties imbuitur, laxatur, propendet, aut alio vitio conflictatur, Vesal. Vuula excrementũ cerebri per infundibulũ ad conarion delatum excipit, ad palatum, linguam & alia vocis instrumenta humectanda dispergit. quod superabundat, sputo ac screatu eijcitur: quemadmodum enim in fistulis artificialibus commodè sonus non fit, nisi aliquâ ratione irrorentur: idcirco vuula humidum cerebri ad palatum destillans supra laryngis rimam è directo locata est, vt guttur & aspera arteria leuiter humectentur, Varolus.*

DE FAVCIBVS.

CAP. LXXXIV.

ETSI FAVCIVM nomen [a] quandoque totam eam capacitatem, quæ hiante ore percipitur, denotet: communiter tamen oris posteriorem & inferiorem [b] partem seu spatium, vbi gulæ & asperæ arteriæ [c] extrema concurrunt, quæ ore aperto & linguâ depressâ conspicitur, significat [*tab.27.fig.4.inter F & I.*] Græcis φάρυγξ [d] & φαρύγγεθρος [e], & [f] φαρύγγεθρον dicitur. Quamuis φάρυγξ varia significet & [g] fauces & laryngem [h] propter partium vicinitatem, & quidem vel asperæ arteriæ caput tantũ, aut ipsam quoq; arteriam. Sic apud Aristotelem [i] collũ seu potius gula sic appellatur: optauit, inquit, quidam Philoxenus Erixius, quòd heluo esset, pharyngem sibi esse grue maiorem. Alijs glandulosa corpora omnia circa fauces notat: vbi verò apud Hippocratem simpliciter φάρυγγες positum est, faucium affectus significat, vt eorum [k] asperitatem, vel [l] inflammationem. Dicitur quoque locus hic ἰσθμὸς [m] Galeno & ἴσθμιον [n] Hippocrati propter loci angustiam per metaphoram. siquidem

a Vniuersum spatiũ ab inferiore maxillâ intus circumscriptum, Vesal. & Laurent. fortè ex Galeno, qui de diss. muscul. 15. corpus isthmum ambiens, pharynga nuncupari tradit.

b Gal. corum. 3. in Progn. & 4. aph. 34.

c 4. loc. affect.

d Hipp. 4. aph. 34. 2. Prorrh. 4. epid. part. 3. lib. de flatib. Aristoteli 1. hist. 11. oris partes τὸ μὲν ὑστερῶον τὸ δ' ὁ φάρυγξ. Gal. in comm. & Homero. e *Hipp. de resect. corp. Ruffo lib.* f *Galen. in Hag. aut Medico, etsi alias os hyoeides sic dici scribat. At Hesychio & Varino φαρύγαθρον.* g *In coac. aph. 276. & Prog. fauces vlceratæ cum febre &c. at præcedent. aph. collum intelligere videtur per fauces graciles.* h *Hippoc. de corde bibit & in guttur: & lib. de ossium nat. potus per fauces & gulam. Gal. 2. plac. & 8. vs. part. sic & Praxagoras vt Homeri Scholiastes testatur Suidas (& Grammatici) masculini generis vocem, laryngi accommodat, fœmini verò faucibus: sed parum hæc curanda, cum Aristoteles mascul. genere pro OEsophago posuerit, vbi Athenæus fœminino vtitur, in Phyloxenis Pharynge.* i *28. probl. 7. 3. Ethic. Eudem. 2. & 3. Nicomach. 13. Athenæus lib. 1. at Oribas. vult apud Hippocratem 2. aph. 15. labia, palatum & vuam significare.* k *3. aph. 5. vt Galenus explicat.* l *6. epid. sect. 7. aph. 1.* m *de musc. diss. 15. hæc regio, quia angusta & oblonga est, isthmum appellant, corpus verò totum ambitus pharynx nuncupatur: nonnunquam tamen partem inter os & gulam mediam sic appellat. vt 3. aph. 26.* n *Hipp. de dentitione vlcera ἐν ἰσθμίοις periculi plena.*

quidem isthmus [o] propriè terræ angustum tractum inter duo maria significat, cùm in corpore vniuerso nulla regio sit æquè angusta, & interim tot instrumenta contineat. Nam in faucibus considerantur nariũ foramina per palatum in os descendentia [*tab. 27. fig. 4. post*] de quibus in nasi historiâ; faucium musculi; os hyoeides linguæ radici subiectum, lingua, larynx cum epiglottide & œsophagi principiũ, ac illarum partium musculi, & nonnulli maxillæ inferioris: neruorum tertij, sexti & septimi paris propagines: venæ iugulares, arteriæ carotides, & glandulæ, de quibus nunc.

o 3. aph. 26. Galen.

DE FAVCIVM GLANDVLIS.

CAP. LXXXV.

GLANDVLARVM triplex genus in Faucium regione existit: primum est [a] sub aurium radicibus, & vniuerso spatio inferioris maxillæ circumscripto, de quibus suprà post aurium tractationem egimus. Alterum est [b] earum, quæ Tonsillæ dicuntur, de quibus nunc sermo erit. Tertium [c] est, ad laryngim radicem asperæ arteriæ lateribus adnatum; de quibus in laryngis historiâ.

TONSILLÆ [*tab. 27. fig. 4. F*] quæ à Celso [d] simpliciter glandulæ appellantur: sunt glãdulæ in vtroque oris latere, ad linguæ radicem inter narium foramina & laryngem, seu inter œsophagi & asperæ arteriæ principium: vtrinque vna, vtcunque insignis, oblonga, amygdalis assimilata: quare à Latino barbaris, & à nostratib. Amygdalæ dicuntur. Græcis παρίσθμια [e], alijs παρὰ τῷ παράκεισθαι τῷ ἰσθμῷ, quòd in isthmo [f] sitæ sint. alijs, quòd gargareonis latera respiciat:

a Tertium genus glandularum in faucibus, cui aliqui duo genera ignorantes, tonsillarũ & amygdalarũ nomina tribuisse videntur, Vesal.
b Secundum genus, quas nimis oscitanter alij enarrarunt, Vesal. dicitur paristhmiæ, tonsillæ, amygdalæ, faucesque, Columb.
c Primum genus glandularum quod ab Anatomes professoribus descriptũ fuisse, hactenus non obseruaui, Vesal. d *Lib. 2. cap. 1. & 3. aph. 26.* e *Hipp. de dentitione: bifida oris compago παρίσθμιον Arist. 1. hist. 11.* f *Si ad loci angustiam*

at: ſi enim oris aperti cauitatem inſpicias, & nariũ ramina & gargareonẽ intuearis, foramina veluti uo maria, ipſe gargareo veluti anguſtus terræ tra-tus inter illa deductus apparebit: quo nomine & ars faucium & eiuſdem inflãmatio, imò & glandu-arum [g] earũ affectus ſignificatur, vbi vel inflammã-ur, vel ſupra naturalem modum augentur & veluti eſiccãtur, vbi & potûs & ſpiritûs iter, vt Paulus [h] lo-quitur, impediunt. Interdum tamen παρισθμίων no-nine [i] ſolius tunicæ, q̃ faucibus, toti ori & ventricu-o cõmunis eſt; interdum muſculorũ [i] tunicæ ſubie-torum, interdum [k] corporũ, quæ in faucib. ſunt, in-ammatio ſignificatur. Dicuntur etiam [l] ἀντιάδες, ἀπὸ τοῦ ἀντικεῖσθαι ἀλλήλοις, ꝙ è regione ſibi inuicem pponantur: verùm & hoc nomen, nõ ſolùm glan-ulis, ſed etiã earum morbo [l] tribuitur: nõnulli tamẽ nter ἀντιάδας & παρίσθμια diſtinguũt; volẽtes ꝓpriè ιάδας [m] inflammationẽ ipſarũ tõſillarũ, παρίσθμια erò inflãmationẽ partiũ tonſillis circũiectarũ eſſe.

Integuntur [n] tunicâ oris communi, quæ neruoſa ſt, varijsq; in locis foraminibus ſatis amplis perfora-a, ita vt à nonnullis fungoſa dicatur: quæ, vt rectè allopius monet, ſi glandulæ aliquando moderatè ntumeant, Chirurgis imponere ſolent, ita vt vlcera ſſe credant, & partẽ ipſam tanquam vlceratam cu-ant, cùm tamen reuera vlcera non ſint; ſiquidem landularũ tumore reſidente ſecundũ naturã peni-ùs ſe habeant: Venulas etiam à iugularib. recepêre.

Subſtantiâ quidem ſunt glandulis ſimili, ſed rario-re, magis ſpongioſâ & valdè fungoſâ, quare Hippo-crati [o] σπόγγοι, ſpongiæ dicũtur (qua tamen voce etiã earum

ſtiam & inſtrumentorũ hac ſede frequentiam reſpicias, glãdes aſperæ arteriæ adnatæ, cùm in maioribus anguſtiis reponantur, quam hæ tonſillæ dictæ, potiùs παρίσθμια vocitãdæ fuerint, Veſal.

g *Vt 3. aphoriſ. 26.*

h *Lib. 16. c. 30.*

i *Galen. in com. 3. aph. 16.*

k *Gal. lib. de Tumorib.*

l *Hippoc. 2. de morbis ſic ait: ſi antiades oriãtur ſub maxillis ab vtraque parte tumor ſit, qui ad contactũ foris durus eſt, & totus gargareon inflamatione laborat: cũ ſic habuerit, digito immiſſo antiades protrudiſſe ꝓfuerit, &c.*

m *Celſus ἀντιάδας tonſillas q̃ poſt inflãmationes induere, à Græcis vocari ſcribit.*

n *Et Columb. addit hãc tunicã à durâ matre pronatã, nares intus, palatũ & linguã circũdare & duplicatã, vuulam conſtituere, eam deſcendere, œſophagi, ventriculi & inteſtinorũ internam tunicã conſtituere, & poſt linguã, latã epiglottida, larynge, aſperã arteriã ad extremos ramos per pulmonẽ delatos ambire.*

o *4. epid. par. 3. & Gal.*

earum tumores expreſſit) eò quòd ſpongiarum more humorem combibant.

Vſus harum eſt humiditatem [p] cerebri ſuſcipere, in ſaliuam conuertere, omniaque in oris amplitudine humectare, & linguã [q], ne exſiccetur, tardiùs moueatur, œſophagum & laryngem; quamuis etiam ad guſtum faciat, ſiquidem guſtatio ſine madore non perficiatur: vt neque coctio in ventriculo ſine elixatione, quod experiuntur ij, qui linguam aridam ſiccamque habent.

in exegeſi ſcribit: ἀπόγγοι οἱ κατὰ τὴν φάρυγγα ἀδένες, in 4. Epidem.

[p] Hipocr. de Gland. dicuntur glandulæ colli, quæ fluxionem à capite decumbentem recipiunt: vſus fauces humectare, ait Col. [q] *11. vſ. part. 10.*

DE MVSCVLIS FAVCIVM qui deglutitioni inſeruiunt.

CAP. LXXXVI.

Pharyngis muſculos duos deſcripſit Galen. [a] *lib. de diſſect. muſculor. 15. & horum 1. de motu muſc. 3. bis meminit.*

FAVCIVM Muſculos primus Galenus deſcripſit, quẽ Oribaſius & Auicennas ſequuti ſunt, vtrinq; vnum conſtituentes; ex poſterioribus Anatomicis primus Fallopius tria paria deſcripſit: quæ in ore inter palati & nariũ amplitudinis tunicam locati ſunt. Quatuor paria recenſebimus, quorum duo dilatant, duo verò conſtringunt: quare deglutitioni inſeruiunt, cum ad cibi potuſque ingreſſum fauces & dilatari & conſtringi debuerint.

Primum [b] par principio tenui & neruoſo à ſphænoidis oſſis apice, qui iuxta maxillæ inferioris cum tempo-

[a] In faucibus muſculus vtrinq; vnus, tunc ſuo munere fungens cum vox editur, aut deglutitio fit: horum caput prope eos muſculos ſitũ eſt, qui ab inferiorib. partib. in linguæ latera aſcendunt, Galen. meminit & Oribaſ. & Auicen. cap. de gutturis muſculis. ſic ait Fallopius, Galenus lib. de diſſect. muſcul. duos faucium muſculos deſcribit, & reliquos prætermiſit, & Veſalius leui negligentiá prætermiſit, quia Galen. de diſſect. muſc. liber nondum editus erat: at tria ſunt paria, quibus linguæ par quartum addi poteſt. Plat. ſequitur Fallopium, & ad loquelam neceſſarios eſſe refert: ſic & Laurent. qui quartum par addit, quod ab alijs pro tertio pari communium laryngis recenſetur, quos OEſophangiæos vocamus. [b] *Fallop. Plat. (cui gracile) & Laurent.*

temporum osse articulationem exortum, gracile admodum per internam pterygoeidis cauitatem descendens, in tendinem, nerueum tenuem & latiusculum desinit & rimam in pterygoeidis extremis insculptam transit & reflexum in palati cutaneam partem à qua gargareon dependet, inseritur: & si ambo agant, palatum extremum cum gargareone sursum & antrorsum trahunt: si alter tantùm agat, tum in illud latus, in quo situs est, trahit.

Alterum par [c] ab eodem ferè principio neruosum prodiens & deorsum declinans, faucium lateribus, ubi tonsillę resident, inseritur, & totam ferè faucium lateralem ac posteriorem partem amplectitur: hocque tonsillas sursum & ad latera trahit, & faucium cauitatem totam diuellendo quasi dilatat. Hæc duo paria faucibus dilatandis inseruiunt, & quò minùs liquida in vomitu ad superiora propulsa ad nares ferantur, prohibere volunt.

c *Fallop. Plat. (cui latum) & Laurent.*

Tertium [d] par faucium posteriorem ac lateralem cauitatem ambiens, inde vbi caput ceruici iungitur, tenue admodum exoritur, & descendens in hyoidis latera & laryngis cartilaginem primam, aliquando etiam in linguæ radicem, sed obscurè, inseritur, & fauces in deglutitione constringit: & vt credit Fallopius offæ deglutitioni inseruit, quatenus in ciborum deglutitione guttur subleuat.

d *Fallop. Plat. (cui par peculiare) & Laurent.*

Quartum [e] par à styloeidis appendicis, facie interna gracile admodum exoritur, ad anteriora declinat, & tendine membraneo laryngis cartilagini primæ, hyoeidis ossis lateribus & linguæ extremo inseritur; quare faucibus & linguæ par commune dici posset; siqui-

e *Quartum par linguæ, quod æquè inter faucium musculos ac inter linguæ motores enumerare possumus. Fallop. quartum par linguæ Fallopij commune faucibus cum linguá, Plat. At Laurent. quartum par addit, quod ferè omnes laryngis esse putant, & communem vocant, qui à cartilaginis thyroidis lateribus exortus OEsophagum fibris circularibus & transuersis amplexatur, & ita deglutitioni inseruit: facit ille.*

siquidem linguam & partes dictas retrorsum ac sursum attrahat, & fauces deglutiendo cõstringat. Hæc duo paria fauces constringunt, & guttur propter deglutitionem subleuant.

DE OSSE HYOEIDE SEV osse gutturis.

CAP. LXXXVII.

De hoc Galenus egit lib. de dissect. musc. 13. de diss. neruor 10. 7. vs. part. 19. at lib. de ossib. [a] *in fine eius solum meminit.*

OS, quod à similitudine, quam cum [b] υ & Λ literis Græcis, cum subuertitur, obtinet, ὑψιλοειδὲς, & succinctius ὑοειδὲς [c] & λαμϐδοειδὲς [d] dicitur [*tab. 28. fig. 4. & 5.*]

Os est in faucibus, laryngis [e] parti eminentissimæ præpositum: quare & os gutturis [f] dicitur, & linguæ basi fundamenti vice subiectum, quod secundùm colli longitudinem rectà extenditur, & longè aliter in homine, quàm & in brutis extructum est.

Figurâ rectiùs [h] υ quàm Λ refert, cùm sinu, non angulo acuto terminetur, ita vt maxillæ inferioris imagini [b] comparari possit, cùm nõ modò in arcum curuetur, sed etiam in processus duos desinat. Figuram autem talem [i] obtinuit, quò spiritu & alimentis liber

a Galenus fortè eius descriptionem parùm necessariam arbitratus est, Col. non descripsit, quia sceleti historiam proposuit: huius autem nulla cũ aliis ossib. articulatio est: quare in sceletis non demonstratur.
b Dissect. musculor. 13.
c 7. vs. part. 19. hac voce dissectionum rudes delusi, os suem referens, verterunt. Vesal. d *Lambdoeides & hyoeides diss. neruor. 10. Interpretes Galeni etiam decepti suturam capitis Λ literæ similem vertere consueuerunt, Vesal. os lambdoides Oribasio 25. Collect. 8. & hyoides cap. 36. os υ referens, Vesal. os hyoides Columb. Fallop. Plat. Archang. Lauren. os Ioida, Varolo; os gutturis Ingrass.* e *Os capiti gutturis incumbens, diss. musc. 13. quare Herophylus παραστάτην, intellige, ὀστοειδῆ appellabat; Galen. Vesal. Gorrha. Ingrass. fortè quod linguæ, laryngi aut faucibus assistat.*
f *φαρύγεθρον, os gutturis, Galeno, quòd sit portio maxima pharyngis, Vesal. Gorrh. Laurent. & lib. de ossib. Galen. ὀστοῦν ἐν λάρυγγι.* g *Vesal. Gorrh.*
h *Sic & Columb.* i *Columb. & Laurent.*

liber transitus relinquatur, cum faucibus & laryngi præponatur.

Hoc licet vnitatis nomine exprimatur [k], vnicum & simplex non est, sed componitur ex ossibus [m] aliquod, quorum minimus [l] numerus trium est; maximus tredecim, magnâ tamen ex parte ex vndecim in viris ætate prouectioribus constat, quæ laxo connexu cartilagine interueniente, quò in motu cedere possint, inter se iunguntur. Extrema autem, aliorum ossium extrema non tangunt: quare rectè Aristoteles, [n] ossa omnia aut continua, aut contigua esse, voluit: hoc autem os, quod pensile est, & ab alijs separatum cum vicinis partibus alligari debuit: aliàs enim huic tanquam basi lingua hærere non posset: quare musculorum & ligamentorum operâ continuitatem habet: siquidem maxillæ [o] inferiori circa mentum, sterno, scapulis, occipitis appendici styloeidi continuatur, & quidem per eam συμφύσεως speciem, quam Galenus συσσάρκωσιν vocat.

Inter quæ ossiculum primum, quod medium existit, cæteris maius & latius [p] & cæterorum basis quædam [*tabul. 28. fig. 4. A B C D*] anteriore & exteriore sede, quâ os respicit, conuexum, & in obtusum angulum desinit (quod supra laryngem tactu deprehenditur, ipsius processibus penitus latitantibus) partim, quò ab iniurijs extrinsecis securius sit, partim, vt musculi aliqui implantentur: interiore seu posteriore sede, quâ fauces spectat, cauum [*figur. 4. D S P*] propter duorum musculorum linguæ exortum, & vt [q] epiglottidi se aperienti & attollenti cedat.

Sinus tres obtinuit, supernè quidem sinum transuersim depressum [C] quò secundum par musculorum sibi peculiare admittat, in medio extuberat [*] in eius lateribus dextro, scilicet & sinistro, alij duo sinus

k Archang. qui non descripsit, in ossiũ tamen catalogo pro vno recensuit.

l Sic & Ingrassias.

m Ex quinq; ossibus Vesal. & Col. varijs officulis, Plat. multis particulis, Lauren. ex vndecim officulis in viris, nonnunquam ex 13. aliquando ex 9. aut 7. vel etiam paucioribus præsertim in pueris & maximè femellis, Ingrass.

n 3. hist. an. 7.

o Galen. diss. musc. 13. 7. vs. par. 19. & Vesal.

p Leniter latam, dissect. muscul. 13.

q Posterior inferiorque ossiculi portio caua & in sinum adducta, vt ce-

deret aperienti ac sese attollenti singula, Columb.

ſinus exiſtunt, quò ad eius latera, primum par muſculorum implantetur.

Proceſſus [r] habet vtrinque binos à baſi eductos EFIK] cornua ſeu coſtas [s] vocatos, quibus oſſibus vicinis iungitur.

Duo inferiores [t] qui ſecundum & tertium os cõſtituunt [EF] vtrinque vnico oſſe conſtant & ſuperioribus breuiores & latiores ſunt, & ipſius oſſis primi ſeu medij lateribus humilius [*tab.24.fig.4.G*] cartilaginis & ligamenti cartilaginei ſatis lati interuentu validè nectuntur: at extremis ſuis [HH] cum ipſis nullum aliud os nectatur, cum proceſſib. [u] cartilaginis ſcutiformis laryngis [*tab.32.fig.2.& 3.IK*] copulantur: & hi proceſſus cum oſſiculo medio imaginem υ referunt.

Verùm cum hoc os veluti penſile exiſtat, ſatis roboris habiturum non erat, ſi tantùm cum laryngis cartilagine iungeretur: quare duos adhuc alios proceſſus addidit, quo ſtyloeidi [x] appendici, quæ temporum oſſi affigitur, connectatur & firmet, quò in medio facilè conſiſtat. Quare duo [y] proceſſus ſuperiores, qui quartum & quintum os conſtituunt [IK] graciliores veluti ſtyloeidis extrema teretes [z] longiſſimi

r. Eſt autem recta huius oſſis linea, ſecundum colli longitudinem extenſa, os leniter latum, quatuor verò reliquæ lineæ obliquæ ſunt & à prædicto oſſe lato ſecundũm duas cõiugationes exoriuntur, de diſſ. muſc. 13. latera vocat Auicennas & Veſal. alterũ humilius, alterum ſuperius: proceſſus elatior & humilior Plat. additamenta, Fallop. proceſſus quatuor cornua vocat Laurent. ſ *Galen. diſſ. muſculor. 13.* t *Ab inferioribus altera coniugatio, quæ mediocriter latorum oſſium eſt Galen. l.c.*

u *Alij proceſſus non ſunt ita prolixi, vt alij, & per hos proceſſus, os hyoides proceſſui ſtylum referenti inſigni ligamento connectitur, Columb. cum arytænoide cartilagine duo vincula validè copulant, Galen. diſſect. muſc. 13. at cæteri Anatomici cartilagini ſcutiformi iungunt.* x *Columb. vult à prædictis proceſſibus non ab his fieri.* y *A ſuperioribus partib. altera oſſium coniugatio quæ tenuium ac gracilium eſt, veluti ſtyloeidis extrema & proceſſuum ſtyloeidis extremis iunguntur. diſſ. muſcul. 13. ſuperiora oſſicula ſeu latera, Veſal. duo proceſſus, qui extremas appendices habent, qui cum ſuperioribus laryngis lateribus ſuis ligamentis nectuntur, Columb.*

z *Ex oſſiculis ternis, aut quaternis inuicem iunctis compoſiti, Veſal. Plat. Laurent. ad-*

ſimi ad latus primi ſeu medij oſſis ſede elatiore committuntur, quibus ſæpe vtrinque tria oſſicula addi ſolent, quæ 6.7.8.9.10. & 11. oſſiculum conſtituunt, & ligamentis teretibus ac tenuibus ſtyloeidis appendicis extremitatibus alligantur. [*tab. 2. fig. 6. & 7. i*] & quemadmodum duo inferiores proceſſus, ſeu ſecūdum & tertium os cum primo literam *v* referebant; ſic & hi duo proceſſus ſuperiores, ſiue cum primo quartum & quintum alijque vtrinque aliud *v* efformant, ita vt duplex literæ *v* figura ex huiuſmodi oſſibus reſultet.

Aliquando proceſſus ſuperior vtrinq; vnico oſſe & ſatis breui ac gracili cōſtat, & per ligamētum nerueum ſatis longum ſtyloeidi proceſſui adnectitur. Aliquando [a] proceſſibus inferioribus tantùm donatur, & ſuperiora oſſa quartum [b] & quintū cum alijs ad vndecimum vtque annexis, præſertim in [c] mulieribus deſunt (quemadmodum figurâ quintâ, tab. 28. expreſſimus) tumque illorum locorum ligamenta [c] oblonga, teretia, valida & neruoſa ſubeunt, quæ à medio ſeu primo oſſiculo ad ſtyloeidem [d] vtrumque abeunt, & tunc tria tantùm oſſa ſunt: ſæpè quartum [d] & quintum indurata reperiūtur, reliquis deficientibus tamē oſſa quinque erunt: procedente [d] autem ætate reliqua, quæ tanquam additamenta ſunt, quò magis ſiccescendo indureſcunt, eò magis numerus augetur, vt ſeptem, dein nouem, poſtea vndecim, & nonnunquam, quamuis rariſſimè ad tredecim quoque perueniant.

rent. additamenta ſuperiora, quibus cum proceſſu ſtyloeide iunguntur, quæ nunc tribus nunc quatuor oſſiculis, & quaſi intermediis conſtare dicunt, quorum vtrumq; nunquam videre potui, ſed ferè ſemper reperi vnico oſſe breui ac gracili conſtare, quod ad ſtyloeidem proceſſum nequaquam pertingeret, ſed per ligamentum neruuem ſatis longum admittebatur, Fallop.

a *Ex quinque oſſibus conſtruitur, aliquando tamē proceſſib. pronatum inuenitur, nunc verò altero tantùm, quorum locum ligamenta ſubeunt, à medij oſſiculi finibus ad proceſſus ſtyliformes, Col. ſæpè & ſæpius etiam reperi corpora mollia, qualia ſunt fœminarum, os hyoides habere ſine additamentis ſuperioribus &c. Fallop.* b *Sic & Ingraſſ.*

c *Veſal. Fallop. Plat. Ingraſſ. deſunt hæc aliquando, tum eorum vicem gerit vinculum validiſſ. Laurent.*

d *A ſtyloeide oſſe exordiens in primi oſſis ſuperius latus inſeritur, vt os voides in ſuperiore parte firmaret.* e *7. vſ. part. 11.*

e 7. vſ. part. 11.

Tandem, ne os hyoeides [e] à medio laryngis lo deuolueretur, & ad obliquũ plurimùm circumageretur, non ſolum muſculis æquabilitatem & velut æquilibrium Natura commiſit, ſed fortia quædam ligamenta in duobus ὑοειδοῦς lateribus etiam conſtruxit, imò & alia cartilaginoſa ac rotundo produxit & vtrique lateri inſeruit, & etiam per [e] membranas quaſdam non modò ad laryngem ac epiglottidem, verum etiam ad œſophagum ſtabilimenti quoque cauſa connectit.

Vſus: etſi hoc os paruum ſit [e]: maximus tamen [e] & plures vtilitates habet [f], & linguæ ac laryngis gratiâ conſtructum eſt: primò, vt linguæ baſis ſit, ſupra quam varijs & expeditis motibus [g] moueatur: dein vt larynx extollatur, tum vt ab eo plures muſculi ortum ducant, linguæ muſculi quatuor [h] ſiue par quartum & quintum [*tab. 29. fig. 1. & 2. D D E*] exoriuntur; quartum quidem ab oſſe primo, quintum à quarto & quinto oſſe, vbi adſunt; vbi verò deſunt, tum à ſecundo & tertio oſſe prodeunt. Laryngis item anteriores, vtpote, communium quatuor muſculorum primi & quarti paris principia, ab oſſis primi parte inferiore: quare hoc os linguæ & laryngis gratiâ conſtructum, vt eorũ muſculorum [i] firmamentũ ſit.

f Linguæ peculiare os, illiq; vni deſeruit, Columb. in gratiam extollendæ laryngis factũ, proceſſib. ſtyloeidis caluariæ connexum, vt linguæ radix innitatur, & guttur muſculis alligatur, quibus contractis ſurſum extollitur & remiſſis deorſum deſcendit, Varolus, ſolius linguæ & laryngis gratia conſtructum, Laurent. g *Anguillæ & murenæ in medium, Laurent.*

h *1. & 2. par Veſal. & Ingraſſ.* i *Ex hoc oſſe muſculorum linguæ bona pars habet originem & muſc. laryngis anterior coniugatio alijq; nonnulli, qui ad omoplatas feruntur, anguſti, ac longi, alijq; &c. 7. vſ. part. 19.*

DE MVSCVLIS OSSIS hyoidis.

CAP. LXXXVIII.

De his Galen. lib. de diſſ. muſcul. 13. 7. vſ. part. 19. [a]

a *Galen. diſſ. muſc. 13. tres*

CVM

CVM cibus ab vtraq; maxillâ & dentibus ijs infixis ope musculorum, buccarum, maxillæ inferioris & linguæ comminutus, deglutiri & in ventriculũ demitti debuerit, & deglutitio motus sit voluntarius, ad hanc actionẽ obeundam musculis opus fuit, à linguæ musculis distinctis, siquidem deglutitio, linguâ etiam immotâ, fieri possit, & linguæ musculi alios motus absoluant. Ac deglutitioni inseruientes ossi hyoïdi proprios faciunt, cùm ei & annectantur & id moueant & sursum & deorsum & in latera: nam cùm hoc os transglutitioni vtile fuerit, mobile esse debuit. Verùm musculi ossi hyoidi commissi duplices sunt: alij namq; ab hoc osse originem ducunt, sed alijs partibus subseruiunt, vt sunt ij, qui linguæ & laryngi inseruiunt: alij verò, qui ab alijs ossibus principium sumunt, & ossi hyoidi inseruntur, ipsiq; proprij sunt, de quibus nunc: & horum musculorum paria quatuor recensebimus, licet sint, qui sex adscribant. Duo enim paria linguæ adnumeramus, cùm hyoidis & linguæ motus germani sint; quare musculos plurimum commistos & connexos habere, mirum non est.

I. Par [b], sterno hyoeideos constituit [*tab. 26. fig. 2.* QR] qui anteriùs sub cute occurrunt, asperæ arteriæ & laryngis cartilagini thyroeidi incũbentes, qui lato & carneo principio, à sterni elatiore & interiore sede rectà sursum delati, in ossis hyoeidis basim & sedẽ anteriorẽ [c] carnosi implantãtur, totoq; ductũ carnei & latiu-

dicit, coniugationes ossi lãbdoidi proprias, breuibus motionib. os mouentes: duo latios hyoides inferiori maxille coniungentes: duo alij in extremã maxillã mutuò inter se colligati; duo alij à radice ossis styloeidis; cæteri ab osse hyoide exorti, aliarum particularũ causa facti sunt: hi in scapulas, alij in linguam, & vltra hos reliquus faucibus extrinsecus insidet, &c. Quatuor musculorum paria agnoscunt, Vesal. Columb. Archang. Laurent. at Fallop. sex recenset paria, ex secundo pari Vesalij secundum & quintum par faciens: quod vero pro sexto pari enumerat, videtur Vesalius pro primo pari linguæ proposuisse: At Plat. quatuor paria Vesal. proponit, duoq; Fallopij addit: Arantius ait sex potius esse quàm paria quatuor, eo quod totidem in hyoidem inserantur ac desinant.

b *1. par Vesl. Columb. Fallop. Plat. Archang. Arantio (qui deglutitioni cum 4. pari precipuè inseruire dicit) Laurent. 4. par Syluio.* c *Absque tendine Col. terminatione carnosi insinuantur, Archang.*

latiuſculi ſunt, inque medio ſecundum longitudinem lineâ diuiſi: hi os [d] deorſum rectà, ſimulque retrorſum trahit, & per accidens arteriam aſperam [e] & cartilaginem thyroeidem muniunt.

II. [f] Par: Geniohyoeidei [*tab. 26. fig. 2. S*] ſub mento ſunt, & quinto maxillæ inferioris pari ſubijciuntur [*tab. 26. fig. 2. O*] ampli ſunt, & breues, omniq; ex parte [g] carnei, & à maxillæ inferioris parte internâ vario fibrarum ductu exoriuntur, & in oſſis hyoeidis ſedem mediam, in quam & primum par infigebatur, eadem pene latitudine inſeruntur: hi rectâ [h] ſurſum & modicè antrorſum trahunt.

III. [i] Par: Styloceratoeidei [*tab. 27. fig. 2. T.*] ſimiliter ſub mento ſitu obliquo quinto maxillæ pari exteriùs [k] attenſi, graciles, teretes, à ſtyloeidis appendicis radice ſupra quinti maxillæ muſculi exortum prodeunt, & in hyoeidis cornua vel laterales partes deſinunt, & aliquando in medio [l] perforantur, vt muſculo maxillam aperienti aditum præbeant; hi os [m] in latera & nonnihil ſurſum mouent.

IV. [n] Par:

d Deorſum rectà trahit Veſal. Columb. Archang.

e An de hoc Gal. diſſ. muſc. 13. vltra hos reliquus faucibus inſidet, ſiue quis ipsũ vnicum, ſiue bifidum appellare velit, ſiue duos ſibi mutuò adnatos, quod & mihi ſatius eſſe videtur: hi aſperã arteriam adſtringunt & os lambdoides retrahũt.

f 1. par Galen. duo muſculi lati ex tranſuerſis rectæ lineæ: ipſius oſſis hyoeidis partibus enati in maxillæ inferioris partes tranſuerſas poſt muſculorum maxillæ propriorum exortum inſeruntur. 2. par Veſal. Columb. Fallop. Plat. Arantio; Archang. Laurent. 3. par Syluio.

g *Veſal. internâ ſede carneum dicit; at Fallop. quaſi cutaneum, quare Fallop. duo facit paria, partem cutaneam pro 2. pari, carneam pro 5. pari recenſens.* h *Os ſurſum trahit rectà, Col. Fallop. ſurſum & modicè in exteriora Veſal. ſurſum ſimul & antrorſum, Archang. linguam partim rectè, partim obliquè producit, Arant.*

i *3. par. Gal. à radice oſſis ſtyloeidis incipiens in rectæ oſſis lambdoidis lineas inferno termino vtrinque vnus inſeritur: hæc Gal. Veſal. Col. Fallop. Plat. Arant. Archang. 1. par Syluio. 4. par Laurent.* k *Gracilis & teres Veſ. ſubtilis & paruus, Col. tenues & parui Archang.*

l *Fallop. Plat. Laurent.* m *Hi ne os aut in dextrum aut in ſiniſtrum reuellatur, prohibent, & nonnihil ſurſum & introrſum contrahunt, Veſal. ſurſum attrahit, Columb. in latera idque ſurſum, Archang. ſurſum & magis introrſum trahit, Fallop. ad latera mouet, Arantio.*

IV. [n] Par: Coracohyoeidei [*tab.26.fig.2. V V.t.27.f. 3.V V.*] hi sub scapulæ musculo [o] quarto latitant, graciles [p] & longi sunt, & ex scapulæ elatiore sede iuxta eius ceruicem ex processu coracoeide exoriuntur, & oblique sursum sub capitis musculo septimo delati in hyoeidis inferioris processus principium, vbi & tertium par, implantantur: & hi [q] in latera deorsum trahunt: Hoc par longum est, vtrinq; carneum, duplicique ventre donatum (quare Digastricus Galeno dictus) at in medio non secus, quam quartus maxillæ musculus, gracile ac nerueum [r] est, tendinis nodo extenuatum, fortè, vt capitis musculo septimo [K.] qui hîc illi insternitur, quasi digniori cedat.

De vsu horum musculorum quædam adhuc lubet addere: sunt qui non motioni, sed tensioni potius dicatos censent, & os [s] hyoides nectere, stabilire, & velut suspẽdere. Alij [t] deglutitioni inseruire, & hyoeidis ꝓprios esse. Alij vero [u] cum hoc os linguæ basis sit, & rei cuiusq; basis nulla ratione loco moueri possit, quin simul moueatur & illud, quod basi stabilitur: statuunt, hos musculos linguam ipsam pro arbitrio mouere, & quidem eò magis, quod linguæ adeo frequentes motus vix à tam paucis atque exiguis in lin-

n *4. Par Vesal. Colum. Fallo. Plat. Arant. Archã. 3. par, Lauren. 2. par Syluio, Gal. 4. admin. anat. scapulæ proprium, eã sursum ad guttur agẽs: at 11. vs. par. ossi hyoeidi adscribit: rursus 13. vsu par. inter scapulæ motores recẽset: idcirco à Vesalio, Col. & Lauren. arguitur.*

o *3. Vesal. Pla.*

p *Nullus vniuersi corporis his simul & gracilior & longior occurrit, Vesal. subtilis & longus est, tamen neque prolixior est, neque gracilior aliis musculis, vt Fuchsio visum est, Colum.*

q *Deorsum ac vtrinque ad latera os detrahit, Vesal. deorsum oblique trahit motu opposito, Col. retrahit deorsum recta vtrisque agentibus, deorsum oblique, si alteruter, Plat. eidem vsui, quo 3. par famulatur, Arantio.*

r *Eneruationem vocat Vesal. tendo in medio, Colum. in medio exangues & neruei, Laurent. non meminit Archang.*

s *Laurent.*

t *Archang. qui deglutiendi instrumentum ponit, glandulosam illam substantiam ossi hyoeideis implicatam & connexam, quæ musculorum deglutitoriorum siue deuoratoriorum paria quatuor habent, qui motus illos edant.*

u *Musculi ossis hyoeidis ad linguæ motum destinati. Nouem musculorum paria linguæ motibus destinata sunt; sex quidem hyoeidi inserta, quæ insignioribus eiusdem actionibus præsunt, vt primum, tertium & quartum: Communia vero, secundum, quintum & sextum, quæ cum propriis linguæ musculis cõnexionem habent, mutuamque inter se & complicatam liberam, mento vix perceptibilem, præstant. Arant.*

guæ ſubſtantiam deſinentibus muſculis perfici poſſe videatur: quare hos communes linguæ & hyoeidi muſculos appellare licet; in quos nerui à ſextâ coniugatione diſtribuuntur.

DE LINGVA.

CAPVT LXXXIX.

Ariſtot.1.hiſt.anim.11.2.eiuſdem 17.præſertim vero 2.part.an. 17. (vbi de varietate in quibuſuis animalibus tractat) egit. Galen. vero 8.vſ.part.5.9.eiuſdem 8. 11.eiuſdem 4. & 10.16.eiuſdem 3. & de diſſect.muſc.14.

LIngua vulgo à lingendo [a] γλῶσσα & γλῶττα Græcis, loquelæ & guſtus inſtrumentum eſt, quod in ore palato [b] ſubiacet [*tab.27.fig.4.I.*] eâ parte, [c] quâ eſculentis & poculentis natura iter fecit, & baſi ſuâ oſſi hyoeidi, ſupra quod mouetur, incumbit, iuxtaque epiglottidem angulum conſtituit, indeque in ore libere vagatur. Debuit enim prope cerebrum [d] collocari, ſicut & reliqua ſenſoria, cum guſtus præcipuum inſtrumentum ſit: ideo natura ipſius gratia os imprimis ad caput efformauit, in quo tanquam antro reſideret, vbi & guſtus & loquelæ inſtrumentum foret, & maſticationis atque tranſglutitionis officium melius adiuuaret.

Figura non omnibus animalibus eadem, cum alijs triſulca, vt ſerpentibus; bifida, vt lacertis; duplex vitulis marinis; piſcibus tota adhærens; leonibus ac pardis, aſperitatis imbricatæ: at homini oblonga, [e] in radice, craſſa, [f] roboris gratiâ, lata, vt ad [g] vtrumque offi-

a *Varroni, quod cibũ liget, vel quod dentium ſeptis, quaſi muro circumuallata atque ligata ſit.*
b *Ariſtotel.2. part.17.*
c *Cicer.2.de nat. Deor. guſtatus habitat in eâ oris parte, quâ eſculẽtis & poculentis iter natura fecit.*
d *Os capiti adiacere erat neceſſe, aut potius linguam ipſam continere: neque enim nudam ipſam & penitus ſine operimento eſſe melius fuit, neque alio potius quouis, quam ore tegi. Etenim ſapores, ibi locata, melius erat dijudicatur, loquendique inſtrumentum melius futura, ciborumque maſticationi ac tranſglutitioni non mediocriter opitulatura, Galen.8 vſ.part.5.*
e *Pyramidem refert, Archang.*
f *Sedis ac firmitudinis gratia magna ad baſin ac fortis fuit, celeris motus cauſa ad extremitatem tenuis, 11.vſ.part.10.*
g *2.part.an.17.*

cium commoda sit, hoc est, ad sapores percipien-
s, & ad literas exprimendas, quæ ὑπογλωσσὶς dici-
; quæ in extremitatem (προγλωσσὶς) tenuem &
crone acutum sensim desinit, quo velociter mo-
i possit, cum facilioris motus gratia non eandem
ssitiem vndiquaque habeat. Superior vero pars &
erior ἐπιγλωσσὶς, excauatione vtrinque χηραμοὶ &
άσυρα nominantur. Lingua enim g mollis, lata &
oluta, quo contrahi, produci, dilatari, denique
ie efformari possit: vt patet g in ijs, quibus non sa-
soluta est; blæsi enim,[h] balbi & torti sunt, quod vi-
m literarum defectus est. Sic videmus aues, g quæ
ras proferre possunt, lingua latiore esse cæteris: sic
adrupedes vocem parum explanare possunt, vt
æ linguam, duram, crassam, & minime absolutam
bent.

Magnitudo huius in omnibus animalibus eadem
n est, sed tanta, quanta quæque species require-
; nec in ipsis hominibus eadem est, longa tamen
gis, quam lata, & lata magis, quam profunda; atta-
n tanta dici consueuit, quanta [i] oris amplitudini
ngruat (quo in omnem eius partem pertingat) &
æ ciborum ingestionem minime impediat. Ve-
m [k] non solum magnitudine, sed & substantiâ v-
cum musculis sæpe peccat: nam si iusto maior sit,
s fauciumque spacia repleat, cum expedite mo-
ri nequeat, blæsi & balbutientes efficiuntur, ma-
ne, si nimia quoque [l] mollities (quod vt pluri-
um fit) adsit, quare & infantes, & qui præ cæ-
ris humidiores sunt ob linguæ eiusdemq; muscu-
rum mollitiem, articulatas voces serius proferunt,
ousque ætate caloreque simul augescente, humi-
ditas

h Quæ causa, vt linguâ hæsitâtes aliqui fiant, quærit Aristot. dein cur homo solus ex omnium animantium numero linguâ hæsitans oriatur, 11. probel. 54. & 55.

i Lingua moles ori ad amussim adaptata esse debuit, quo in omnē eius partē pertingat: quod si minor esset, haudquaquā potuisset: nusquam autem à loci angustia impeditur, quod facillime ei accideret ab moderatâ magnitudine, 11. vs. part. 10. k *Arantius* l *Hæc aut lata est, aut an-ta aut mediocris, quæ quidem optima & exploratissima est: item aut absoluta t constricta, qualis tortorum, balborumq; est. 1. hist. anim. 11.*

ditas nimia absumatur. Breuitate etiam interdum peccat, ob funiculum eius non satis resectum, quo impeditur, quo minus se ori vndique applicare possit; vel quod ob minores musculos celerius agitata, sermonem implicat, orationemque præcipitem reddit.

Connectitur posterius, tum laryngi, tum ossi hyoeidi, cui radice sua, quasi basi nititur & sustentatur, tum faucibus, vtrinque vero tonsillis; at inferius ligamento.

Componitur autem lingua carne propriâ, tunicâ, neruis, venis, arterijs, musculis & ligamento.

m *De hoc ligamēto 11. vs. part. 10.*

n *Facit, vt lingua exerta melius sic retrahatur, Plat.*

[m] Ligamentum [*tab.29.fig.3. II.*] enim validissimum membraneum & latum corpori ipsius medio subijcitur, quod præter id, quod suâ soliditate & robore ei attollendæ [n] & exerendæ prodest: sine hoc enim lingua aliquādo nimiū in se retrorsum colligeretur, nec facile exerta intro traheretur, nec si vndique soluta esset, sedem stabilem & tutam obtineret: hoc enim munere fungi, quoties id præscinditur, aut propter nimiam humiditatem laxam resiccamus, experimur. Propriorum etiam musculorum insertioni [o] excipiendæ præcipue factum est, aliàs facile aut laxati aut diuulsi fuissent. Ligamenti huius extremo versus linguæ mucronem funiculus adnascitur, quem linguæ frænulum [p] vocant: hominesque quorum lingua, in infantibus modo natis ad extremum vsque vinculo connexa reperitur, quod obstetrices aliqua ex parte vngue diuellunt: aliquando vero inciditur, eò, quod locutioni impedimento sit, imò & suctioni. Nam cum incitata [q] & volubilis naturâ suâ esset, ne fort indomita plus æquo in loquacitatem solueretur, co tanquam fræno cohibetur. Quare & ligamēti & frænuli beneficio & musculis plurimis simul agentibus & ad suam originem contractis, lingua angusta & a cumi

o *Ligamentū, cui fibræ musculorum firmantur, linguæ ossis vice datum est, Vesal.*

p *Arantius. Laurent.*

q *Archangel. & Laurent.*

uminata efficitur, eadem attollitur, & varie agitatur; & ne plus iusto ad omnem regionem moueri possit, impedit.

Tunica [r] ori, palato, œsophago & laryngi communi inuestitur [*tab.29.fig.1.AA.BB.C.*] ne linguæ substantia laxior dissiliat: quæ tenuis, [s] quo sapores eam facile penetrantes in linguæ pulpam & substantiam expedite subeant, in quam, vt & carnem ipsius nerui sensifici disseminantur.

Substantiâ [t] est molli, & spongiæ instar, rarâ, laxâ, vt humore, saporum vectore, facile imbuatur, & saporibus discernendis idonea sit, cum omnium saporum differentias [u] agnoscat, & in morbis variæ afficitur, & quando humorem aliquem imbibit, vt in ictericis & febricitantibus contingit, deprauati sensus causa esse solet. Est autem caro peculiaris, qualis in reliquo corpore non reperitur, ad glandosam naturam, præsertim ad basin, potius accedens, quam [x] ad musculosam substãtiam, quâ multo mollior est, omni

r Tunica Col. Fall. Archan. mẽbrana (binas dicit Ves. vna musculis cõmunis, quæ est interior: altera eius tunicæ pars censetur, quæ os vniuersum succingit) Plat. Laurent.

s Crassa & dura Plat. prætenuis, Arch. tenuissima Laurent. hanc ex neruis sensificis amplificatis contexi aliqui censuerunt. t *Carne soluta, rara, fungosa constat, 1.hist.11. musculosa & cordis instar fibrosa, Vesal. Plat.* u *Lingua humorum præstantiam colore refert, adeoque per hanc ad humorum dignotionem peruenimus, Hipp. 6.epid.sect.5.aph.15. lingua rerum plurimarum iudex cur possit esse? cur amara, salsa, acida, fieri possit, nõ autem dulcis? cur tot coloribus euariet, quod cutis? 34.probl.4.5.& 6.* x *Substantia & caro linguæ principalissimum gustandi instrumentum, Archang. musculosa dici nequit, cum per eam fibræ excurrant nullæ, sed peculiaris caro, qualem in reliquo corpore nullam reperias, Laurent. Musculos duos aliqui ex hac substantia faciunt: hi enim Vesal. alij inuicem mixti raro corporis partem efformant, duorum velut oblongorum musculorum concursum, qui in ipsorum medio ligamentum adipiscuntur, & hi omne fibrarum genus obtinent, quid ipsis peculiare, cum cæteri corporis musculi vnicum fere fibrarum genus obtineant: hæc Vesal. Nouem sunt musculi præter ipsius substantiam peculiarem, quæ cum caro confusa sit, inter musculos adnumeranda non videtur, etsi alia ratione, quod voluntate iubente moueatur, non videatur à musculorum numero seiungenda, quod si fiat, duo musculi neuem musculis addendi sunt: nam videntur esse duo musculi, cum lineam cãdidam in medio habeat: igitur duo prædicti musculi à basi ossis hyoeidis emergunt, & in summã linguam desinunt, & hoc primum par erit, Col. addunt aliqui dues musculos, qui*

linguæ

omni fibrarum genere donata, quæ adeo intertexta, vt à se inuicem seiungi nequeant, quod tamen in musculis fieri potest: per quos etiam secundum longitudinem fibræ feruntur, non vero per linguæ longitudinem: nullæ enim fibræ ligamentales ad robur (præter medium illud, quod sub lingua fertur) vt in musculis: nulli denique nerui à cerebro, qui motiuam facultatem tribuant: per ipsius substantiam interiorem discurrunt: quare musculosa dici nequit. Huius radici præter musculos in eam insertos, & adeps duriusculus copiosus adhæret.

[z] Neruorum duplex genus [a] lingua recipit, alterum molle, sensificos nimirum à tertio quartoque pari, ita tamen, vt ramus vnus in tunicam linguam inuestientem dissеminetur, tanquam tactus instrumentum, cùm ipsa lingua tangibiles qualitates, vt calorem, frigus & cæteras percipiat.

Alter vero neruus in linguæ carnem, quæ gustus instru-

linguæ pulpam & substantiam constituunt, mediâ lineâ vsque ad linguam extremam diuisos. Sed si musculi essent, eorum munus duntaxat esset mouere & non gustare: nullus enim musculus gustat: hæc enim pulpa proprium gustus instrumentum est, Archang. Lingua musculus non est, quod eius definitionem minime subeat, & ad eius constructionem particulæ arbitrarij motus organum constituentes minime concurrant, Arant.

y *Cur nullius animalis lingua pinguis est? an quoniam pingue vnumquodque densum est: lingua autem rara suâ naturâ propterea est, vt percipere possit genera saporum, 10. prob. 21.*

z *De neruis egit 9. vs. part. 8. & 12. 16 eiusdem 3. de dissect. neru. cap. 5. & 8.*

a *Tertia neruorum coniugatio gustatoria est, Galen. de dissect. neru. 5. Tunica priuatim tertij paris neruorum cerebri præcipuas portiones sibi vendicat, quarum beneficio lingua gustus organum efficitur: at à septimo præcipuo pari & à sexto, linguæ musculis motus præbetur, Vesal. Neruorum quartum par in tunicam inseritur gustus causa, quorũ pars ad palatũ; at 7. coniugatio duos neruos gignit, 3 motus gr. tia huic parti addicti, Col. Nerui duo, alter gustatiuus tertij paris præcipua portio: motiuus septima coniugatio portio, Plat. duo genera alij gustatorij, qui sunt 3. paris, à quo ramus vnus in membranam linguæ, vt tactus sit instrumentum, ramus alter in linguæ carnem gustatus instrumentum disseminatur: alij linguæ motores, sexti paris (intelligit aliorum 7. par.) qui per musculos disseminantur; verum & ab 8. coniugation. ad musculos linguæ, hyoeidis laryngis & maxillæ inferioris perueniunt, Archangel. Neruorum tria paria, duo per tunicam ad gustum, postremum in linguæ musculos ad motum & locutionem, Laurent. à cerebro nerui multi disseminantur, Fallop.*

strumentum est, spargitur, & ita lingua sapores apprehendit. [*tab.9.lib.2.fig.1.V V.*] Alterum durum, motorios puta, septimum videlicet par, quod multis surculis in musculos disseminatur, quo lingua motu voluntario moueatur, & cum in inferiore parte collocetur, cauendum diligenter, ne vna cum ligamento, quoties excindendum est, neruus quoque incidatur.

Venæ etiam binæ satis insignes, à colore magis, quam figurâ ranarum, Raninæ dictæ, à iugularium externarum ramo interiore [*tab.7. lib.2.T.T.*] pronatæ sub linguâ, vt eâ subleuatâ, conspicuum fit, feruntur, quæ in affectibus oris, faucium ardore & angina, post sanguinis euacuationem & reuulsionem, numerariâ sectâ, ad deriuationem inciduntur.

[b] Arteriæ etiam duo maiusculæ, vtrinque vna, à carotidibus venas comitantur [*tabul.12.lib.2.h.*] quæ linguæ concessæ ad vitam, quemadmodum venæ ad nutritionem.

Corpus linguæ, etsi continuum sit, nulloque septo [c] diuisum, propter gustandi commoditatem & cibos conterendi, & loquendi in homine, diuiditur tamen mediante lineâ candidâ, quam primus Hippocrates [d] δίκυρον, medianam vocauit, quæ ipsam mediam superficietenus percurrit, in dextram & sinistram quasi diuidens (non tamen, vt [e] in serpētibus) geminamque facit, quemadmodum omnia reliqua sensuum instrumenta: quare Galenus duplex membrum [e] esse pronuntiauit.

[f] Vsus linguæ: etsi lingua pusillum membrum sit, magni

b Multa & tenues venæ ad linguam procedunt, præter eam, quæ sub linguâ est, aut sub maxillares dentes fertur. Hippoc. de oss. nat. linguas duas habuit in seipsâ insertas arterias, vtrinque vnam, duas etiam venas, ac neruorum coniugationes duas, alteram mollem, alteram duram: illam quidem in extremam ipsius tunicã distributam; hanc autem in musculos dispersã; quod illa quidem coniugatione sapores discernere, hac autem motu voluntario moueri ipsam oportebat. 10. vs. par. 10. idem 16. vs. par. 3. c *9. vs. par. 8. & 10.* d *In Coacis.*

e Summa eorum lingua bifida est, vt in lacertis, & vitulo marino, 2. hist. an. 17. & par. 17. quibusdam animalib. vt serpentibus lingua diuisa est, 11. vs. part. 10.

f Edendo, bibendo, loquendo nobis præsto est, & gustandis saporib. opportuna, Col.

vsus

magni tamen vſus eſt, cum omnes animi conceptus exprimat: quare Summus Opifex eam multis muniuit dentibus & labijs, frænoque firmauit, quo ſic cuſtodita mentem non præcurrat, ſed prius deliberet, quam proferat. Cuius vſus alius primarius, alius ſecundarius. Primarius, vt ſit inſtrumentum guſtus & vocis articulatæ. Guſtus (qui vſus homini cum cæteris animalibus communis eſt) vt guſtet, & ſaporum differentias omnes internoſcat: quare Ariſtoteles [g] dixit, ori ineſſe τὸ αἰσθητικὸν χυμοῦ γλῶτταν, ſentiens ſaporem linguam. Quem tunica os ſuccingens, præcipuæ, quæ linguam inueſtit, efficit, eoque commodius, quod lingua in maſticatione, dum cibis vndiq; ſe applicat, guſtum ipſorum melius percipiat, & cum illa exeri poſſit: illorum etiam, quæ extra os poſita ſunt, ſaporem, quibus admouetur, deprehendat, maxime apice ſuo, cum ſenſus hic in primâ linguâ, vt Plinius ſecutus Ariſtotelem [h] aſſerit, ſubtilior ſit. Vocis [i] vero (hinc Ariſtoteles [k] naturam linguâ ad locutionem & guſtum vti ſcripſit) vt ſit vocis articulatæ edendæ organum (quare ἄγγελον λόγων, ſermonis nuntiam Euripides nominauit) quam ſolus homo, cum linguam abſolutam habeat, in loquelâ perficit: quamuis etiam in quibuſdam animantibus vocis diſtinctæ fictrix & moderatrix ſit, vt in pſitaco, merulâ & alijs quibuſdam animantibus, quæ voces diſtinctas proferunt, ita vt tanquam homines loqui videantur. At in homine [l] intellectus & voluntatis nuntia eſt: in

bru-

vſus alius primarius, vt ſit organum guſtus & vocis articulatæ: ſecundarius, ad ciborum ingeſtionem, in ore agitationem, vt & ad lambendum & fiſtulandũ, Pla. vſus quadruplex, duo communes omnib. animalibus. 1. vt guſtet, & ſapores internoſcat. 2. vt eſculẽta verſus dentes moueãtur & cõminuãtur, & vt eius motu deglutiantur. 3. in quibuſdã animalib. vt vocis diſtinctæ fictrix ſit. 4. vt ſolius hominis proprius, ſit mentis intellectiue & volũtatis nũtia, Archang. Guſtus & locutionis organum ad ſapores percipiendos, trudendos & tranſmittendos in gulam cibos, & literas exprimendas, Laur. g *1.hiſt.anim.11.* h *Ori ineſt pars ſentiens ſaporem, lingua vim iſtam ſentiendi obtinens, præcipue parte ſui primore, nam ſi interiore tangat, minus ſentiet 1.hiſt.11. lingua non quauis ſua parte ſenſum ſaporis obtinet, ſed extrema potiſſimum, ideo piſcibus particula hæc tantummodo diſcreta habetur 2.part.an.17.* i *Lingua in voce formanda quid conferat, Hippocrat. de carnibus,* k *2. de anima, cap. 8.* l *Lingua miniſter cerebri, Hippocrat. de ſacro morbo.*

brutis vero mentis ſenſitiuæ tantum, non intellectus, quam Galenus[m] rationem deliteſcentem nominare videtur, & in omnibus animantibus etiam rationis expertibus collocat. Linguâ enim exprimũtur quædam, quæ ſolum ſub ſenſum, quædam quæ ſub mentem & intellectum cadunt.

m *In exhorta. ad artes.*

Secundarius vſus ad[n] maſticandum & deglutiendum; quo eius motu alimenta aſſumpta deglutiantur, ſi animalia dentibus careant: at ſi habeant, res omnes eſculentæ in ore[o] verſus dentes moueantur, vt ijs atterantur, comminuantur, & ad feliciorem ventriculi coctionem, præparentur, ne quid non molitum deglutiatur. Verum & eius ope cibi in œſophagum protruduntur. Denique ad lambendum quoq; & fiſtulandum ore collectæ & lingua dentibus inferioribus affixa, facit. Quæ omnia in homine lingua præſtat, at in multis animalibus, vel vnum vel plura efficit. Ex his vſibus primus præcipuuſq;, & ad vitam neceſſarius videtur, ſiquidem guſtus ſecundo adiungatur, cum natura[p] à plantis ad animal perficiendum gradatim incedat.

n *Sapores diiudicat, loquendi inſtrumentum eſt: ciborum maſticationi ac tranſglutitioni non mediocriter opitulatur, Ga. 8. vſ. par. 5.*

o *Lingua ad maſticationẽ nõ minimum cõfert, vt quæ inſtar manus cuiuſdã cibos in ore aſſiduò transfert ac voluit, quo pars ipſorum omnis ibidem conteratur, Gal. 11. vſ. part. 4.* p *Gal. 2. de ſem. 5. ſic habet, ita fit, vt quaſi gradus quoſdam habere videatur natura, primum cum parum à plantis recedens, tactu, hoc eſt, vno tantum præditum ſenſu animal fingit: ſecundum, cum guſtatum: tertium, cum olfactum adiungit: quarto gradu poſtmodum progreſſa auditum, quinto viſum addit.*

DE LINGVÆ MVSCVLIS.

CAPVT XC.

Vide Galen. de diſſect. muſc. 14. & 11. vſ. part. 10.

CVM lingua in tres potiſſimum fines comparata ſit, vt loquatur, guſtet, cibumque reuoluat, & abſque motu abſolui nequeant, Natura[a] muſculos tribuit, qui à tribus hiſce actionibus & locutorij & guſta-

a *Bubulæ linguæ ſedecim eſſe muſculos,*

gustatorij & cibi reuolutores dici possunt. Nam in homine locutionis potissimum causa mouetur: in brutis vero gustus gratia: cum enim hæc manibus careant, linguam ad res gustabiles tangendas exerunt: quare eam moueant, oportet: at homo citra eius motum gustare potest, cum manibus res gustabiles linguæ imponere possit. Verum in vtrisque, cibum in oris capacitatem à dentibus lapsum, sub eos remittit & reuoluit.

Ad hæc ergo munia obeunda mobilis esse debuit, idcirco & musculos obtinuit: & facilioris motus gratiâ eandem crassitiem non habuit; & ne plus iusto in omnem regionem commoueri possit, Natura ligamento prospexit: sic & substantia ipsius ex fibris diuersis contexta, quo ad varias obuolutiones & implicationes apta fiat: de quibus omnibus, musculis exceptis, dictum fuit.

Sunt autem duplices, alij communes, alij proprij: communes censentur ij, qui sub osse hyoeide enarrati fuêre, ad quos forte & tertium par nunc recensendum, referri potest. Proprij, qui aliunde exorti in linguæ substantiam desinunt.

[b] 1. Par: Styloglossi [*tab.29.fig.1. & 2.F. at Sculptor insertio-*

dicit Præceptor noster Pelops, nobis verò octo sunt: qui à processibus acum referētibus prodeunt, πλαγιοὶ, i. transuersi seu laterales vocātur; qui ab obliqs ossis lambdoeidũs partibus λοξοὶ, i. obliqui; sicuti, qui à superiore eiusdem lābdoeideos ossis termino enascuntur, ἰυθεῖς recti appellātur: subijciuntur illi, qui fibras ἐγκαρσίας, id est, trāsuersas habēt, à totâ linguâ exorti, & in maxillæ ferè totum, præter quam in mentum inserti, Galen. de diss. musc. 14. Vesalio, nouem sunt musculi, quibus addit musculosam linguæ corporis substantiam: sic & Colum. Valuerda & Laurent. decem faciun. Fallop. in obseru. vel tria vel quatuor paria, quia quartum par vel ad fauces, vel ad linguam referri potest: at in Instit. paria quatuor, sic & Plat. qui alios dicit communes, primum Fallopij, seu 9. Vesalij, & 4. Fallopij (quod inter faucium musculos recensuimus) proprios vero 2. 3. & 4. par Vesalij, & Archang. qui gustatorios, locutorios & cibi reuolutores vocat: Arantio paria tria tantum linguæ propria sunt.

b Πλαγιοὶ, *transuersi seu laterales Galeno dissect. muscul. 14. 1. Par sursum mouens, Laurent. 2. Par linguam intro reuocans, Archang. 3. Par (quod carnosum & crassum) Vesal. Colum. Fallop. instit. at hic addit, secus quam in bobus inseri in media insertione secundi, non in fine, vt in bobus, quod par à Vesalio ignoratum videatur: Verum in obseru. dicit. 3. Pari Vesalij respondere: 3. Par glacilius, Plat. 3. par introrsum ducens, Arantio.*

ſertionem male expreſſit] à ſtylocidis appendicis externâ facie (quemadmodum faucium [c] quartum par ab internâ eius facie) graciles in homine, in bobus carnoſi & craſſi orti, fibris tranſuerſis in linguæ [d] vtrũque latus circa medium implantantur: imo vlterius progrediétes, quaſi ad linguæ ſummum apicem vergunt, & linguam foras exertam, introrſum ducunt. Verum propter fibras [e] adeo intertextas, cum ambo ſimul verſus originem ſuam contrahantur, linguam quoque ſurſum recta eleuant: cum vero alter duntaxat agit, tum linguam ſurſum ad alterum latus ducit.

[f] II. Par: Myloglоſſi [*tab.29.fig.1.& 2.G.*] à maxillæ inferioris lateribus, iuxta dentium molarium radices principio lato & inuerſo, fibriſque tranſuerſis, exoriuntur, & ſub linguæ baſi in ligamentum, quod in frænum degenerat ſecundum longitudinem, quâ lingua faucibus alligatur, ad latera vtrinque inſeruntur. Horum altero agente: lingua ſubuerſa ſurſum oblique ducitur, vtriſque vero agentibus, mucrone recta ad palatum & dentes ſuperiores attollitur. Aliquando quaſi duplicatam & canalis in modum ſinuatam reddit, & ad palatum hinc inde ligamenti frænulique rigidiuſculi effecti beneficio, arcus in modum ſuſtinet. Si vero hyoeidis ſecundum par cooperetur, tum lingua ligamenti auxilio acutior, ſolidior & anguſtior reddita, extra labia longe producitur.

[g] III. Par: Geneoglоſſi [*tab.29.fig.1. & 2.H.*] at

c Linguæ quartum par Fallop.

d Linguæ lateribus, Veſal. in latera radicis, [illegible] olum. & Archang. etiam ad linguæ ſummum apicem, Fallop.

e Columb. & Archang.

f Qui fibras ἐγκαρσίας tranſuerſas habent, Galenus l.c. 1. par attollens linguam, Arantio, 2. par deorſum mouẽs, Laurent. 4. par ad inferiora contrahens, & ad latera inuoluẽs, Veſal. 4. par in latera trahens, Archan. 4. par Veſalij, Plater. 5. par, nunc huc, nũc illuc impellens, cum mandimus, aut deglutimus, Columb. quartum par Veſalij non reperitur, ſed pro eo videtur, 2. par hyoeidis rurſum repetere, Fallop.

g 1. Par linguam exerens Fallop. Inſtit. & Archangel. 1. par Fallopij ſeu 9. Veſalij, Plat. 2. par cæteris Anatomicis ignotum, linguam exerens, Columb. 3. par antrorſum aut extrorſum mouens, Laurent. Nonus muſculus, carnea moles ſurſum & retrorſum ad fauces ducta, in linguæ radicem inſeritur, & linguam ad mentum

 ſcul- con-

TAB. XXIX. *Linguam eiusque musculos fig. 1. & 2. proponit: at fig. 3. linguam diuisam eiusque ligamentum.*

TAB. XXX. *Larynx scutiformi cartilagine diuisa, cum glottide & epiglottide exhibetur.*

TAB. XXVIIII.

FIG. I.

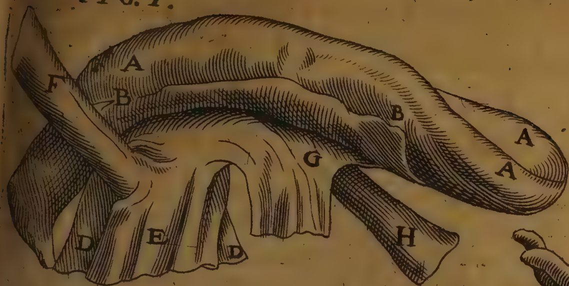


FIG. II.

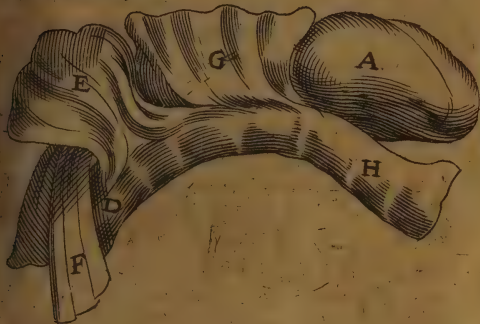
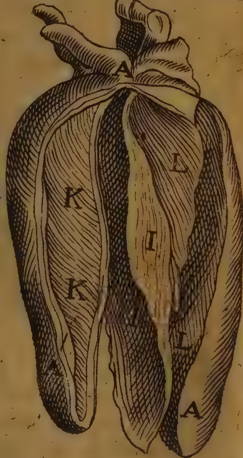


FIG. III.



TAB. XXX

FIG. I.



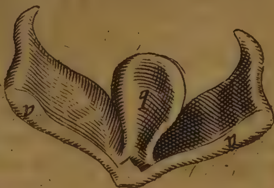


FIG. II.



contrahit, nunc exquisite ad labrum medium, nunc autem ad latus, prout has vel illas fibras laxat, & intendit, Vesal. videtur primum hoc par illa moles carnea, quæ pro 9. musculo à Vesalio numerata est, Fallop. obseru. hyoidis proprium est, & cum lingua nullam connexionem habet, Fallop. Institut. 5. par hyoidis, quod vna cum 6. pari hyoidis subiecto, linguæ basi ad mentum contractâ, eiusdem proprijs concurrentibus efficiunt, vt eadem vincula beneficio acuminata longe producatur, Arantius. Hunc nonum Vesalij musculum contrarium motuum opificem esse, vt scilicet linguam, tum producere, tum reuocare queat, credidit Fernelius: quod si esset, sequeretur, eundem musculum, tum duplici actione præditum, tum eodem tempore simul agere & pati, quod rationi & Galeno, 1. mot. muscul. 4. aduersatur. Arant.

sculptor principium nimis latum adiunxit] ab asperitate quadam in interno, ac medio mento principio satis angusto exorti, mox latiores redditi, rectisque fibris præditi, in mediam fere linguam inferius implantantur, & quidem in homine (in brutis enim corpus vnum refert) parte maximâ versus linguæ radicem; minima vero versus linguæ apicem feruntur: ita, vt eiusdem musculi partes, actiones contrarias edant; maximâ namque fibrarum parte ad exortum tractâ, linguam [h] extra dentes & labia exerit; minimâ vero agente, introrsum reuocat. Nonnunquam fibræ aliquot ossi hyoeidi communicantur, quod ad mentum trahunt; inscriptiones etiam quasdam habet, ac si plures musculi forent.

[i] IV. Par, Basiglossi vel Ypsiloglossi [*tabula 29. fig. 1. & 2. D O.*] ex ossis hyoeidis superiore & mediâ sede carnei & recti, aliquot locis obscure à se inuicem, ac si plures essent diuisi, & secundum linguæ longitudinem producti, ipsius medio inseruntur: hi contracti eam intro recta & velut ad posteriora, trahunt.

[k] V. Par:

h *Auerrhoes non musculorum ope, sed proprio motu linguam exeri censuit; quod Columbus reprehendit.*

i *ὀρθῶς, recte, Galenus l.c. Primo, par intro trahens Vesalius, hoc illud est, quod pro sexto pari ossis hyoeidis Fallopius numerat, Plater. 2. Par ab hyoeidis lateribus in linguæ latera productum retrahens, Arantius. 4. Par retrorsum mouens, Laurentius.*

k V. Par: Ceratoglossi [*tab.29.fig.1.& 2.E.*] à cornubus superioribus [l] ossis hyoidis, si adsint, exorti, & aliquantum oblique procedentes, in linguæ latera, iuxta ipsius radicem inseruntur: interdum ab humilioribus prodeunt, quando superiora desunt, vel non plane ossea, sed ligamentorum naturam referunt, quod potissimum in mulieribus fieri diximus. Horum, si alter solum contrahatur lingua, potissimum sua radice in latus deorsum trahitur, sicque in latus mouere dextrorsum sinistrorsumue dici potest: Si vero ambo contrahantur, tum recta deorsum versus interiora mouetur. Hoc par in bobus geminum est, at in homine simplex existit.

k Λοξοὶ oblique Galen. l. c. 2. part. Vesal. Fallop. obseru. & Instit. Plat. 3. par, Archangel. 4. par, Columb. qui omnes volunt, hoc linguam deorsum trahi. 5. par in latera mouens, Laurent.

Horum musculornm munus, linguam sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, siue in latera mouere; qui si successiue agant, linguam in orbem torquent atque conuertunt, quos motus ossis hyoeidis musculi non parum iuuant; quod nonnulli ipsius linguæ substantiæ [m] fibrosæ, quæ triplici fibrarum genere donatur, adscribunt.[n]

l Ab ossis hyoeidis lateribus in homine simplex, Fallop. Obser. quamuis in homine ingeminari possit, tamen pro vno recensetur, Fallop. Instit.

m *Musculorum, qui ad linguam porriguntur, plurimi circa ipsorum fines inuicem confunduntur, ac duo musculosa linguæ corpora constituunt, quæ triplex fibrarum genus adeo confusum permixtumque obtinent, vt fibras internoscere sit difficillimum: reliquorum tamen omnium obliquæ transuersæque in corporum medio plurimæ reperiuntur, quæ vtrinque in linguæ ligamentum, tanquam ipsorum firmamẽtum hominibus, canibus & simiis, secus, quam in bobus, ouibus propemodum desinere videntur: rectæ vero pauciores, omnes propemodum in corporum illorum externâ superficie excurrentes: transuersorum beneficio linguæ corpus in se contrahitur, incrassatur, & rursus egeri tenuarique arbitror: rectis fibris in semicirculum ad palatum & fauces conuoluitur, prout superiores aut inferiores collectæ fuerint: obliquis vero linguam in latera agi omnino coniector: ita tamen, vt alij interim musculi linguæ radicem, alij linguæ corpus moueant, Vesal.*

n *Præter hos duo adhuc sunt linguæ corpus constituentia, &c. Vesal. duos adhuc addunt linguæ pulpam constituentes, sed musculi non sunt, sed proprium gustus instrumentum, Archang. caro linguæ, musculosa dici nequit, cum per eam nullæ fibræ excurrant, Laurent.*

Ad linguæ radicem, muſculis his remotis adhuc caro ex glandulis compluribus & pinguedine commixtis conſpicitur, quæ muſculi º nomen non meretur; cum muſculus non ex glandulis, ſed ex fibris carnoſis conſtet [*tab.29.fig.1. & 2.H.*] Hæc glandularum congeries linguæ radici innaſcitur, quo lingua perpetuo madeat, cum guſtatio ſine madore perfici nequeat; vt neque concoctio in ventriculo elixatione facta; quare pancreas glanduloſum ventriculo contiguum, vt perpetuo vapores humidi eructent, quo ventriculi concoctio elixatione fiat. Præterea, quo ad motum expeditior ſit: exſiccata P enim ad motus tardior efficitur, vt conſtat ex ijs, qui ſiti immodicâ infeſtantur; Et ijs, quibus in febribus ardentibus linguæ humor omnis exhauſtus eſt. Verum & tonſillæ, vt ſupra monuimus, perpetuo humectando, linguæ motum promouent, eamque humectant.

o Vndecimus muſculus, quē carnis, pinguedinis, glādulaque confuſam, miſcellam rectius diceremus, quam vero muſculū: poſteaquam autem cæteri, qui ante nos ſcripsêre, inter muſculos deſcripsêre nos quoque muſculum appellabimus, ne confuſioni locus relinquatur, ductuſque ipſius eſt ab hyoeidis oſſe, quæ particula in humano corpore perexigua eſt, & nullius fere pretij, Columb. Muſculus non eſt, quem ponunt ad radicem mediam linguæ glandulis compluribus conflatum guſtatui, & dentibus gratiſſimum, Archang. P *Galenus 11. vſ. part. 10.*

DE SENSV GVSTVS.

CAPVT XCI.

De hoc egit Plato in Timæo, Ariſtot. 2. de anim. cap. 10. Theoph. 6. de cauſ. plantar. quædam habet. Galen. 7. de Plac. 5. & 6. quemadmodum ex Platonis ſenten ia, 1. facult. ſimpl. 37. & cap. ſeq. de propriis linguæ ſenſibilibus & differentiis guſtabilibus.

TRia ad quemlibet ſenſum requiri, ſupra oſtendimus, inſtrumentum, medium & obiectum, quæ tria in quarto ſenſu, ipſo nimirum guſtu, breuiter, quãtum ex Anatome colligere poſſumus, oſtendemus.

Inſtru-

Instrumentum ipsum [a] linguam esse, Medicorum est sententia, quæ ita se ad sapores habet, quemadmodum oculus ad colores: verùm quemadmodum in oculo pars vna est, quæ videndi principalissimum instrumentum dicitur, reliquæ verò illud adiuuant, sic in linguâ vnâ pars similaris est, quæ gustandi principalissimum instrumentum existit, ipsius nimirum substantia rara & laxa, quo humore saporum vectore facilè imbuatur. Reliquæ verò partes in subsidium contributæ sunt. Hæc cùm omnes sapores recipere debuerit, omni sapore denudatã esse oportuit, quare insipida est; talem esse, experiuntur illi, qui linguas animalium sine sale elixatas aut sine cõdimentis coctas comederint. Verùm saporum natura subiecta humida est (hinc Galenus [b] gustatûs instrumentum humidum, quemadmodum visus lucidum, auditûs aëreum, olfactûs vaporosum, tactûs terreum esse pronunciauit) cùm nihil absque humiditate saporis sensum, Philosopho [c] monente, efficiat, & omne quod ipsum sensum efficit, humiditatem vel actu vel potentiâ habet; & quantò magis humidum, tantò magis saporosum, cùm vnumquodq; saporem suum magis sub formâ molli & humidâ, quàm durâ & solidâ imprimat: quare quæ dura sunt, nisi earum partes superficiales liquescant, suas qualitates gustatiles non exerunt: sic Sacchari dulcedinem, vbi liquatum est, meliùs percipimus: sic salsum, ait Philosophus, potentiâ humiditatem habet; quod & ipsum liquescere facilè potest, & linguam, cùm liquescit, humidiorem efficere. sic Rhabarbari infusionẽ, ipsâ substantiâ amariorem esse, constat. Cùm ergò sapores non percipiantur, nisi quatenus natura humidis aut liquidis inhærent (siquidem corpus, secundùm Philosophum, in quo tanquam in materiâ, sapor est, qui gustu percipitur, humidum est) necesse est, instru-

a Gal. lib. de Instr. odorat. lingua gustûs instrumentũ est, ac 7. de Plac. 5. gustatûs instrumẽtum humidum.

b 7. de Plac. 5. Gustandi facultas Theophrast. 6. de caus. Plant. Aristoteli & Mnesitheo Medico χυμὸς nuncupatur. 1. simpl. 38.

c 2. de Anim. cap. 10.

ſtrumentum ipſius ſenſûs neq; humidum eſſe actu, neq; etiam tale, vt humectari non poſſit, humidumque euadere; ſed potentiâ humidum ſit, neceſſe eſt, & actu humectari, ita tamen, vt cùm humectatur, eius ratio conſeruetur: cuius rei ſignum eſt, quòd lingua, neque cum valde ſicca eſt, neque cùm humida nimium eſt, ſentit; quare guſtûs humidi primi beneficio fit. Exēpli gratia, ſi quis vehementē acremúe ſaporem prægustarit, dein alium guſtet, non rectè poſteriorem diſcernere poterit, quia lingua tali humore acri imbuta eſt, quod etiam in ægrotantibus accidit, in quibus ſæpe cuncta amara videntur. Idcirco lingua ex ſubſtantiâ terreſtri & aridâ conſtructa fuit: licet enim humida credatur, ex mollitie quam habet, tamen humiditas hæc inſita non eſt, ſed aduentitia, à cerebro perpetuò deſtillans, quæ linguæ ſe inſinuat, quemadmodum aqua ſpongiæ: hoc verum eſſe, exinde probatur, quod capitis deſtillatione ceſſante ſtatim exſiccatur, & ex vaporibus calidis ab hepate, ventriculo, pulmonibus eleuatis, adeò exſiccatur, vt aſpera reddatur; imò in febribus ſæpè findatur, cuius fiſſuræ veſtigia in multos annos perſiſtunt, quod mihi contigit, cui ante annos ſeptendecim ex febri, per medium fiſſa eſt, & veſtigia adhuc manifeſtiſſima conſpiciuntur. Rectè ergò Galenus [d] guſtandi inſtrumentum ex humidâ ſubſtantiâ conflatum eſſe docuit; dum qualitates inſtrumentorum ſingulis ſenſibus inſeruientium explicat. Vnde ſi lingua nimis exſiccata fuerit, ſaporum etiam dignotio interit. Quare & tonſillæ additæ, ne aſſiduo aëris per reſpirationem, ingreſſu & egreſſu, nimium exſiccetur.

Medium

d De inſtrum. odoratûs 2. ſapores dignoſcit, quod linguam appellamus, ex humidioris corporis ſubſtātiâ molita eſt; & 7. de Plac. 6. guſtandi inſtrumentum humidum ſtatuit, quemadmodum, ait, ſenſus tactus ſenſilia per [illegible], ita guſtatus obiecta per humiditatem, ſaporesq; in cognitionem veniunt.

Medium ipsius, linguæ tunicam censemus (quemadmodum in instrumento tactûs cuticulam esse, libro primo, cap. 2, ostendimus) siquidem ex Philosophi sententiâ [e], omnia, quæ sentimus, per medium sentiamus, & nulla fiat sensatio per immediatum contactum sensibilis & sensorij; quamuis postmodum ipsi gustui, tanquam & tactui medium deneget.

Gustabile, inquit [f], est quoddam tangibile, & hæc causa est, vt ipsum non sit sensibile per medium corpus externum; quia nec tactus tali medio percipit: quare, addit, etsi in aquâ essemus, dulce tamen sentiremus in ipsâ positum, quia permistum illud esset cum humido, quemadmodum in potione fieri solet. Hanc quoque ob causam gustum [g] exactiorem nos habere asserit, ipso odoratu, ex eo, quòd gustus tactus quidam sit, quem sensum homo exactissimum habet.

e 2. de anima, textu 114. mēbrana exilis omni sensu gustûs & tactûs carente obuoluitur, Varolus.

f 2. de anima cap. 10.

g 2. de anima cap. 9.

Obiectum, res sunt gustabiles & quidem duplices, aliæ propriæ ipsius gustûs, vt sapores: quemadmodum enim [f] visibile est color, sic est gustabile sapor, sed nihil absque humiditate saporis sensum efficit: aliæ communes sensuum omnium, rerum gustabilium magnitudo, numerus, situs: quare lingua vini saporem gustat, non vinum, ex quo mens colligit & cognoscit, vinum esse. Vinum enim, vt vinum, & saccharum vt saccharum non sunt obiecta facultati gustandi, sed quatenus saporibus & gustabilibus qualitatibus prædita sunt: nam mens ratiocinando, gustu tamen intercedente, saporem acrem & amarum cognoscit: siquidem qualitates sensibiles ipsarum rerum facultates sentientes moueant & afficiant. Quo verò sapor exactè apprehendatur, corpus in quo est, inter palatum & linguam conteri debet; quare palatum & lingua eadem tunicâ succinguntur; quamuis & palatū aliquid ad gustū conferre videa-

videatur, cum eo modo, quo & lingua neruorum propagines ab eodem pari recipiat.

Sicut autem visus visibilis & inuisibilis est, & auditus similiter, sic & gustus gustabilis & ingustabilis est; quod quidem aut exiguum habet aut prauũ aut corrumpentem gustum saporem: videtur autem potabile & impotabile esse principium: vtrumq; enim gustu percipitur: at alterum prauum est, gustumque deuastat; alterum naturæ amicum est. [h] Saporum verò species ex Philosophi sententiâ se habent, quemadmodum & colorum: dulce namque & amarum contraria simplicia sunt. Hæret autem dulci quidem pingue, amaro autem salsum, & inter hæc collocantur acre, acerbum, acidum atque acutum: hæ enim videntur saporum esse differentiæ ipsi Philosopho: plura qui volet, Galenum lib. 1. de facult. simpl. consulat.

Concludentes dicimus, linguam tanquam instrumentum gustûs, non siccam, nec nimium humidam, nec aliquo humore prauo imbutam, per ipsius tunicam, tanquam medium, sapores, qui in humido consistunt, percipere, facultate ac potentiâ à cerebro per neruos tertij quartique paris, in ipsum sensorium, linguæ nimirum carnem, penetrante: Communis enim quædam facultas est, docente diuino [i] Platone

& assen

h Plato in Timæo gustabiles differentias exponens sic ait, etiam Galeno 1. simpl. 27. referente: tenduntur à lingua venulæ ad cor, saporum nunciæ, in quas si quæ ita inciderint, vt rariorem molliorémque, carnis partem penetrantia terrestri sua naturâ lique factâ, venulas cõtrahant atque desiccent, siquidem asperiora sint, acerba; seu minus aspera, austera nuncupantur: &c. Sapores, qui tum in vnoquoque animali ac plantâ, tum in terrâ inueniuntur, plurimi sunt, nec facilè specierum numero comprehensibiles: cæterum differentias gustabiles aliis octo creduntur, aliis septem, nonnullis autem pauciores. At Plato primum duos sapores numerat eiusdem speciei, sed in ratione maioris ac minoris differentes, eorum alterum austerum (quem astringentem voco) alterum acerbum nominat. Altera est eorum, quæ illis opposita sunt, nitrosorum videlicet, salsorum & amarorum, & in his quoque amarus ex nitrosi intentione prouenit; salsus verò aut nitroso imbecillior, aut adstrictionis assumens quoque aliquid. Deinde à Platone acris expositus est, mox acidus, postremo dulcis: at à Theophr. additus est vnctuosus siue pinguis à Platone prætermitus, vt qui ad gustum nihil attineret. 1. simpl. facul. 38.

i Et in Theæteto.

& assentiente Galeno,[k] quæ à primo sensorio, ipso cerebro per neruos in singula sensoria penetrans, omnes ipsorum alterationes persentit & dijudicat.

k 7. Plac. 8.

DE LARYNGE VOCIS ORGANO.

CAP. XCII.

Consule Galenum 7. vs. part. à cap. 11. ad 19. lib. de vocal. instrum. dissect. lib. de diss. musc. 10. & 11.

ASPERAM arteriam supra libro secundo, diuisimus in fistulam, quæ ex cartilaginibus semicircularib. & membranâ constet. (de quâ eo loci egimus) & in caput ipsius, quod laryngem vocamus. Dicitur Græcis[a] λάρυγξ à λαρυγγίζω, quod significat, gutture latiùs diducto vociferari, vel ex λα[b] particulâ, quæ per se sola nihil, sed in compositione magnum quid significat & ἀρύω, haurio, quod ad vocẽ formandam spiritum è profundo trahamus, nonnullis, sed impropriè, φάρυγξ[c] cùm propriè de faucibus intelligi debeat; pharynx enim ante laryngem consistit.

Est ergo larynx asperæ[d] arteriæ vel[e] bronchij caput, finisúe[f] superior faucibus continuus, ex cartilaginibus[f] magnis[f], figurâ & magnitudine ab ijs, quæ in fistulâ reperiuntur, dissimilibus, musculis, membranis, & organis communibus composita, vt sit pri-

a Hippocr. de Natur. oss.

b Vel ex λα & αἴρεσθαι quod est attolli, quia vehementer in deglutitione & vocibus acutis aut grauibus atollatur, aut ex λα & ῥύγχος, rostrum, quod propter cartilaginem arytænoidem rostro similis sit, vel ex λα & ῥύεσθαι, tueri, quod diligenter asperæ arteriæ viam tueatur, ne quid, quod non oportet, incidat; Aquapend.

c Arist. 2. hist. anim. 12. interdum laryngem cum pharynge confundit, interdum propria voce vtitur, quemadmodum Gal. quoque ex eius sententiâ 8. vs. part. 1. statuit. Hippocr. de nat. oss. φάρυγξ ipsa est fistula, & lib. de corde, bibit quoque & φάρυγγα: at in Introduct. 11. vnde initium capit arteria, & vbi aperitur, φάρυγγα fauces, vel λάρυγγα Græci vocant; Auicenna Augena; Halliabbari, iugulum; Hesych. ἀσπάραγον vocat.

d Galen. 4. aph. 34.

e 7. vs. part. 11. bronchij principium, Polluci; aliis nodus gutturis.

f 6. vs. part. 21. & 8. eiusdem 1.

g 8. vſ. part. 1. at 7. vſ. part. 11. ſpiritûs inſtrumentum: vocis vehiculum, ſeu meatus, Ariſtophani: caput aſperæ arteriæ, larynx potiùs, quàm guttur appellandum, Veſal.

h Eſt veluti fiſtulæ epiſtomium Plat. arteriæ aſperæ operculum & caput, Laurent.

i 4. vſ. part. 8. & 7. eiuſdem 28.

k 7. vſ. part. 2.

l Latitudinem ad vocẽ magnam conferre oſtendit Galenus in arte Med. 67. & 7. epidem. 25.

ſit primum, ac g principaliſſimum vocis modulandæ inſtrumentum, cùm in eâ primum vox fiat.

Situs eſt in collo, cùm via ſit aëris, & in arteriæ aſperæ ſummitate h, quò ſpiritus vocis materia à pulmonibus ad vocis formationem, exiliat: propè fauces, os & linguam, vt ſtatim vox in ſermonem abeat. Et cùm perpetuò vna cum reſpirationis organis dilatari & conſtringi debuerit, extrinſecus ſitus eſt, & ipſi œſophago incumbit, ne ab vlla re comprimatur: qui tamen ſitus etiâ deglutitioni confert: dum enim adſumpta deglutimus i, œſophagus quidem deorſum trahitur, larynx verò ſurſum recurrit, & deglutitioni famulatur, quatenus & locum liberiorem relinquit, & vi depreſſoriâ adiuuat. In colli medio locatur, cùm vnus ſit larynx, ſicut cætera inſtrumenta, quæ vnica ſunt, in medio poſita ſunt, quò corpus in æquilibrio ſit: Vnicus autem factus, vt vna vox edatur, ne duæ voces vno tempore editæ, duos animi affectus ſimul confundant.

Figurâ eſt rotundâ & circulari, ſed imperfectâ; anteriùs extuberante, quò minùs ab externis afficiatur; poſteriùs depreſsâ, quò œſophago cedat, & deglutitioni locus ſit; dein, vt concauus ſit, quò vocem perfectam edat, ſpiritum à pulmonibus eò delato: at orificium inferius k ſuperiore amplius eſt, quò aër exſpiratus copioſior ad laryngem feratur, ſi- que vox grauis cauſetur, & tandem fiſtulæ inſtar oblongatur.

Magnitudine pro ætatis ratione variat, quare & vox ipſa: nam in minori ætate, vbi larynx adhuc anguſtus eſt, vox acuta fit, quia ex anguſto paucus aër velociter motus egreditur: econtrà in grandiori ætate, latiore larynge l, aër copioſior profluit, motus tardior fit, & vox grauis redditur: ad quod & longitudo & breuitas non parum conferunt.

Connectitur cum aſperâ arteriâ muſculorum & membra-

membranarum ope, cum œſophago, thorace, oſſe hyoeide & beneficio organorum communium cum partibus principibus.

Partes laryngem cōſtituentes ſunt [m] cartilagines, muſculi, membranæ, venæ, arteriæ & nerui vna cum glandulis adnatis. Ex ſubſtantiâ enim tali componi debuit; cartilaginoſa quidem, quò durior ſit, denſior ac craſſior, quò minùs ab iniurijs externis lædi poſſit: dein cùm via ſit ſpiritûs, vt cauitas, quę neceſſaria eſt, non ſolum ex duro corpore conſtituatur, ſed etiam, quò ingredienti & egredienti aëri perpetuò pateat: [n] nam ſi ex carne conſtaret; vel membranâ, meatus concideret, ſpirituum tranſitus ita liber non eſſet, & ſic non ſolum voce, ſed reſpiratione quoq; priuatũ, corpus [n] mortuum redderetur. Muſculi [n] quoq; propria actione priuarentur, quippe, qui nihil ſolidi trahere contrahereq́; ſuis ipſorum anſis poſſent. Quòd ſi [n] oſſea foret, duritie ſuâ œſophagũ comprimendo, deglutitioni impedimento foret: pondere linguã & os hyoeides detraheret, eorumq́; actiones læderet, muſculis maioribus, vtpotè grauius corpus moturis indigeret; qui maius ſpatium requirerent. Quòd ſi [n] ex tenuibus oſſibus conſtructa foret, facilè tanquam fragilia & externis expoſita frangerentur, & non, vt cartilagines, cederent.

Tum quia vocis inſtrumentum eſt, vt proportio ſit inter

m Ex innumeris ppemodum ſectionibus obſeruaui, humanam laryngem in provectioris ætatis corporibus, laryngem oſſeã eſſe, non cartilagineã, quã-quam à teneris annis, cum nõdum ad ſuã duritiem ſoliditatemq́; reducta eſt, ex cartilagineâ ſubſtantiâ cõſtructa eſſe videatur; nõ poſſum nõ opinari, eam magis ex oſſeâ naturâ, quam ex cartilagine cõſtare: mox oſſa eam color ac durities, ac præterea medulloſa ſubſtãtia (qualem ſæpè deprehendi, quo vno potiſſimũ cartilagines ab oſſibus differũt) oſtendunt, Col. idem accuſat Galenum, quod ſimias diſſecandas curârit, & quòd in ijs laryngis ſubſtantiã oſſeam nõ aduerterit, reprehendit Veſaliũ, ꝙ laryngem bruti ſecare ſemper ſolitus ſit theatris publicis, quib. perſæpè interfuerit. At Fallopius ſic: primã & ſecundam reperi aliquando in valde ſenib. oſſeas factas, neq; ſolum in decrepitis, ſed etiam in primo ſenio conſtitutis: tertiam vero & quartam oſſeam nunquã vidi, nec poſſum illorũ opinionē probare, qui laryngem oſſeam, non autem cartilagineam eſſe volunt. Quod ſi cartilaginea reperiatur, imperfectam tunc eſſe aſſerunt, quia Natura, vt oſſea hæc pars eſſet, deſtinârit: hoc, ſi verùm, tunc homines vocis organum integrum, vſque ad conſiſtentem ætatem non habebunt, quod minimè concedi poteſt. Sic Laurent. errat, Columbus dum oſſibus adſcribit, licet in ſenibus quibuſdam oſſeæ appareant, reliquo vitæ tempore ſunt cartilagineæ. n De inſtrum. vocalium diſſect. 6.

sit inter aërem percussum & corpus percutiens, quò ad vocem edendam resonet: cùm vox aëeris ° percussio sit; quare nulla substantia ipsâ cartilagineâ aptior est: ossea enim duram percussionem in aëra faceret; & licet sonus à corporibus duris, non autem à mollibus, vt lanâ, spongiâ, oriri possit, cùm aër non frangatur, nisi ad solidum, durum & læue allidat, attamen non penitùs durũ esse debet: tale enim aërem promptè tum secat, tum euertit: neque nimiùm molle, cùm enim penitus cedat, vocem edere non potest: quare corpus, quod moderatè cedit, & spiritum blandè pulsat, id vocis causa efficitur: tale autem est cartilagineum corpus. Tandem vt sint veluti fundamenta p reliquorum corporum ipsum laryngem constituentium, & vt inde musculi vel oriantur vel implantentur.

o De vocal. instr. diff. 2.

p De inst. vocal. diff. 4.

Verùm nõ q ex vnâ cartilagine creari debuit (quo nõ solùm meatus esset, sed etiam instrumentum voluntati inseruiens) & quæ nullam articulationem haberet, quæúe immobilis esset, sic enim nec clauderetur, nec aperiretur, nec omnino dilataretur, nec comprimeretur, sed ex pluribus simul & sibi mutuò applicatis, & quidem quibus motus esset, non quidem naturalis, vt arteriarum, sed qui ab animalis voluntate penderet. Nam cùm ipsius vsus sit in inspirationibus & exspirationibus, vtriusque respirationis inhibitionibus. Præterea efflationibus, ac vocibus, cùm instrumentum sit, per quod spiritum admittimus, eundemq; reddimus, & in quo primò vox effingitur, satius fuit, hæc omnia à voluntate nostrâ proficisci: quare ad hos motus præstandos à Naturâ musculi instituti sunt, ad quos nerui transmissi pro motu: venæ, pro nutritione; arteriæ, pro vitâ, & membranis circumdantur tutelæ gratià, & glandulæ humectationis causâ additæ fuêre.

q 7. vs. part. 11. de vocal. instr. diff. 6.

Ex tri-

Ex tribus autem [r] non pluribus cartilaginibus factus fuit, cùm laryngis motus duplices sint, quibus tum dilatatur ac constringitur, tum clauditur ac aperitur; duabus idcirco dearticulationibus opus fuit; quarum singulæ singulis motibus inseruiunt: ita, vt dilatatio & cõstrictio ab eâ dearticulatione fiat, quæ est primæ cartilaginis ad secundam: clausio verò & apertio, ab ea, quæ est [s] tertiæ ad secundã, perficitur.

r *De vocal. instr. diss. 6.*

s *Secunda ad tertiam, Galen.*

DE MVSCVLIS LARYNGIS.

CAP. XCIII.

De his egit Galenus lib. de diss. musc. 10. & 11. lib. de vocal. instr. diss. 5. eorum dissectionem, at actionem cap. 7. proponit. 7. vs. part. 11. 12. 14.

CVM Laryngis actiones motu voluntario absoluantur, musculos obtinuit, qui per suam actionem, quæ contractio est, cartilaginum articulos flectunt & extendunt, & ad latera mouent, quo glottis mobilis efficiatur, eiusque rimula latior & angustior reddatur: sic enim decebat; cùm vocem ex arbitrio edere debuerimus, sicut & loquelã: etenim nisi lingua mobilis ex voluntate nostrâ facta foret, profectò neque ex arbitrio loqui potuissemus. Habuit ergo Larynx necessariò musculos, qui [a] duplices sunt, alij communes, alij proprij. Communium

a *Mouetur à musculis propriâ quidem suâ compositione, duodecim: quatenus verò communionem habet cum partib. vicinis, ab alijs octo. Galen. 7. vs. part. 11. & 12. at de dissect. musculor. 10. & 11. Musculos asperæ arteriæ quatuor proponit, prout in simiis reperiãtur, qui eam contrahant & arctent, cùm extensi fuerint, & os hyoeides & guttur reuellant: subiungit laryngis musculos proprios duodecim, & his in quibusdam animalibus circa aretænoeidis basin musculum vnum bifidum, vel duos connatos reperiri, qui guttur claudant. Sic libr. de vocal. instr. diss. 5. tria paria communia facit, in quorum numero transuersum gulæ musculum recenset: Vesalio & Fuchsio sunt 20. communes 8. sex primæ cartilagini, duo epiglottidi inserti, proprij 12. Plat. tria paria communia omnibus in confesso sunt, quartum addit Vesalius quod solum ruminantibus concedit Fallopius; contra Vesalius etiam in porco; propriorum paria sex. Auicennæ & Syluio, 18. Columb.*

TAB. XXXI. *Laryngis musculos exhibet, fig. 3. Musculos aliquot cum nerui portione. Fig. 4. Musculos proprios, rimulam, epiglottida & cartilag. fig. 5. laryng. posteriorem partem cum cartilaginib. & muscul. aliquot separatis. fig. 6. Laryngis anteriorem faciem cum musculis nonnullis. Fig. 7. Musculum gulæ transuersum, duos communes & neruos recurrentes proponit.*


Fig. III.
m
h
n
i
i
k
i


Fig. IV.
b
*
n
g
c
f
r
ſ


Fig. VII.
b
l
l
x
y


Fig. V.
b
n
n
c
c
g
f
t


Fig. VI.
b
n
n
ſ
k

lumb. 14. communes 5. proprij 9. Fallop. 14. communes 6. proprij 8. Archang. 14. communes 4. proprij 10. & horum 5. & vltimus simplex est, vocat musculos vocales vocemue edentes: Laur. 14. cõmunes 4. proprij 10. quinque vtrinque: Aquap. 16. comm. 6. proprij 10. Placen. 13. in homine, communes 4. qui per se deglutitioni, secundariò laryngi inseruiunt, proprij verò 9. addit aliquos 32. recensere.

b *Sic & Galenus de vocal. instr. 5. Col. Fallop. Archang. Laurent. Aquap. placent: at cõtra Vesal. & Plat. Galen. de diss. musculor. 10. musculos asperæ arteriæ vocat.*

sex sunt (seu paria tria) quorum quatuor constringunt, duo dilatant: cõmunes dicti, quòd ab aliis partib. enati, in eam inserantur: de his primò [b], cùm primi sub aspectũ cadant, & primò demonstrandi veniant.

I. [c] Par communium [*tab. 31. fig. 7. x x*] in anteriore laryngis parte situm est, vtrinque vnus quos Bronchios vocamus, eò quòd arteriæ asperæ perpetuò adhæreant, cuius longitudinem etiam adæquant; siquidem à pectoris ossis parte superiore & interna ad iugulum, principio lato [d] & carnoso exorti, fibrisq; rectis præditi sursum secundùm [e] asperam arteriã cartilagineam nosi pauloq; latiores redditi, producuntur, & in thyroeidis [f] cartilaginis latera infernè iuxta glandulas fine lato carneo, in homine quidem vno, inseruntur: at in quadrupedibus circa medium bifidi & in plerisque portione vnâ in laryngem, alterâ in os hyoeides insiguntur: longissimi sunt, quia non solùm thyroeides, sed sæpè [g] totus larynx mouetur: imò in grauioribus vocib. totus larynx deorsùm mouetur & aspera arteria in membranosis spatiis contrahitur, quare ipsi fistulæ adhærent. Sunt tenuissimi, cùm magnum robur non requirant, larynge ob pondus facilè descendente: nihilominus tamẽ in eorum corpore inscriptiones [h] neruosæ conspiciuntur, quales in rectis abdominis musculis reperiri diximus, à quibus robur accipiunt, cùm longi sint, & ob tenuitatem debiles: Horum vsus, thyroeidem deorsùm trahere, infrà constringere, & sic rimulam in graui voce dilatare

c *1. Par Columb. Archang. Laurent. & Placent. hic & inferioris laryngis, musculos vocat: 2. par Vesal. Fallop. Plat. Aquapend.* d *Carneo, sed non lato principio, Vesal. carnosi, & acuto principio, Plat. carnosi Columb. Archang. Aquapend. membranoso, placent.* e *Plat. secundum anteriorem arteriæ sedem, Vesal. super arteriam, Columb. Archang. Placent. ferè supra, Aquapend. per latera, Laurent.* f *Galeno à thyreide incipiunt & in os pectoris inseruntur.* g *Gal. de vocal. instr. 7.* h *Placent. quia laryngem os hyoeides & linguam corpora magna mouent.*

tare[i] & vnà nonnihil aſperam arteriam contrahere, ne quicquam, cùm homo vocem edit, reduplicetur, & larynx ſupernè plurimùm dilatetur.

II. Par[k] communium [*tab.31.fig.3.h*] quod in anteriore laryngis ſede locatum eſt, Hyoeideos, vel rectiùs Hyothyroeideos conſtituit, qui prioribus opponuntur & longè breuiores ſunt: hi ab oſſis hyoeidis totâ penè inferiore[l] ſede lati carnoſique exorti, internisq; lateribus quaſi continui, fibris rectã deorſum ſenſim progredientes & lateribus internis mutuò abſcedentes, ſinguli in thyroeidis partem inferiorem lato & aliquantum obliquo fine, ipſam ferè totam contegentes implantantur. Horum vſus thyroidis partem inferiorem dilatare, ſuperiorem conſtringere, & laryngem ſurſum trahendo rimulam [m] breuiorem & anguſtiorem reddere hinc in voce acutâ larynx ſurſum recurrit: quòd ſi obliquè poſteriùs muſculus progrediatur, tum ſurſum & anteriùs thyroeidem mouet: An breuiores, idcirco, quia os hyoeides ab alijs muſculis ſurſum motum, laryngem quoque totum ſurſum impenſiùs trahit, ſicque larynx non ſolum ab his ſurſum trahatur?

III. [n] Par communium [*tab.31.fig.7. ll*] quod in poſte-

i Veſal. Col. Plat. Archan. Laurent. Aquap. contra Fallop. in Inſtit. ipſam deciſum trahendo, rimam laryngis coarctare, creduntur: Gal. de vocal. Inſtr. 7. dilatare dicit: at 7. vſ. part. 12. contrariũ ſtatuit: Placent. deglutitioni per ſe inſeruiunt, ſecundariò laryngi, vbi larynx deorſum fertur, thyroeides paulatim infernè trahitur, cui rimulæ anguſtia ſuccedit, quæ voci acutæ auxiliatur.

k *2. par Col. Archan. Laur. Placent. cui & ſuperiores laryngis muſculi: 1. par Veſal. Fallop. Plat. Aquap.* l *Veſal. Plat. Placent. à laterib. hyoeidis, Col. Archang. Laur. ab hyoeidis humilibus lateribus, Aquap.* m *Veſal. Col. Plat. Archang. Laur. Aquap. contra dilatare voluit Galen. 7. vſ. part. 12. thyroeide ſurſum tractâ, ligulam dilatare videtur, Fallop. Inſtit. deglutitioni inſeruiunt, & vbi ſurſum fertur larynx contractus & ſcutiformi paulatim motâ rimula dilatatur, & vocib. grauioribus ſit accommoda, Placen.* n *2. par muſc. laryng. à poſterioribus thyroeidis extremitatibus gulæ inſeruntur, ipſam perinde ac ſphincteres comprehendentes, diſſ. muſc. 11. 3 par thyroeidi proprium muſculi tranſuerſi ex obliquis thyroeidis partibus enati in orbem ſtomachum complectentes ſimul inter ſe coëunt. 7. vſ. part. 11. 3. par Veſal. Fallop. Plat. Aquap. qui gulæ potiùs quàm laryngi adnumerandum cenſet. 5. Muſculus œſophagum complectens, qui vnicus & deglutitioni opem præſtat, Columb. 1 propriorum, qui vnicus, Archang. œſophagi potius, quam laryngis muſculi, Laurent. vnicum eſſe, nec inter cõmunes laryngis recenſendum, cùm deglutitionis muſculus*

posteriore laryngis sede œsophagiæos constituit, hi toti carnei & ampli œsophagi parti superiori incumbunt, quem Sphincteris modo, vt Galenus loquitur, transuersim & quidem latitudine trium digitorum amplexantur, & ferè adhærent: à lateribus [o] thyroeidis secundum eorum longitudinem, vbi linea asperior occurrit, prorumpunt & fibris ferè transuersis supra œsophagum feruntur & extremis coeunt, ita tamen, vt lineâ candidâ per longũ ductâ distinguantur, maximè in brutis, cùm sæpè in homine nõ conspiciatur, & fibræ perpetuæ, non diuisæ, reperiantur, ita vt vnus musculus videri possit. Horum vsus, quatenus thyroeidis latera contrahunt, eam comprimere, rimulam constringere & angustare; quatenus verò œsophagum in orbem cingũt, & in seipsos cõtrahũtur, motu quodam voluntario deglutitionem adiuuant, & facultati naturali auxilio sunt, quemadmodum libro secundo monuimus. Nũc ad proprios.

Propriorũ [p] decem sunt (seu paria quinque) quorum sex dilatant, quatuor constringunt: proprij dicti, quia & à larynge, cui adnascuntur, oriuntur, & in eam desinunt, huicque vni seruiunt, rimulam aperiendo in inspirationibus, & claudendo in exspirationibus, cartilagines duas simul committendo, qui vocis formationi primò & per se auxiliatur: horumque alij anteriùs, alij posteriùs, alij exteriùs, alij interius positi sunt.

I. Par [q] propriorum [*tab. 31. fig. 4. sat fig. 6. alter separatus, alter in suâ sede*] quod anteriores & exteriores consti-

...sit, & laryngi, non nisi per accidens, famuletur, dicit Placent. [o] *Vesal. ex stomachi posticâ parte orti, lateribus 1. cartilag. implantantur. sic & Plat. qui addit, fortè à ligamentis potius illius loci pronasci: Laurent. ab œsophago nati in thyroeidis latera: Col. à scutiformis lateribus oritur, quare Galenũ & Vesal. reprehendit, quòd ab œsophago oriri voluerint: Fallop. Instit. à 1. cartilag. ortum gulam amplexatur, & ab ipso rimâ constringitur: Archan. à latere dextro scutiformis supra œsophagum progrediens simili fine in latus sinistrũ terminatur: cuius officium partes laterales laryngis ossiumue scutiformium perstringere, qui laxatus easdem dilatari sinit.* [p] *Proprij gutturis seu laryngis musculi, Gal. dissect. muscul. 11. facit 12. Galen. Ves. Fuchsius, Gorreus, Plat. at Archang. Laurent. Aquapend. 10. Col. Plac. 9. Fallopius 8.* [q] *Gal. 7. vs. part. 11. de vocal. inst. diss. 5. duo facit paria: secuti sunt Vesal. Sylu. Fuchs. volentes alteros alteris superpositos & se fibris ad X. literæ similitu-*

constituit, Crycothyroideos anticos nominamus: hi in inferiore & anteriore laryngis parte positi, à [r] Crycoide anteriùs carnosi (sed exigui, fibris obliquis donati) exorti obliquè, delati in thyroeidis basin interiùs (mediâ parte exceptâ) toti carnei latique implantantur; & si thyroeides processum infimum à crycoide separes, & sectione prosequaris, vnum in parte qualibet esse videbis. Horum munus, thyroidem [s] supernè deorsum mouere crycoeidi iungere, thyroidis partem inferiorem constringere, superiorem dilatare, & sic laryngis rimulam aperire.

II. Par [t] Crycoarythenoideos posticos constituit [*tab. 31. fig. 5. f*] hi in posteriore sede crycoidis locati à crycoidis [u] partib. infimis & posterioribus, angusti & carnosi exorti, sursumq; delati [*tab. 31. fig. 5. f*] ca-

similitudinem intersecare: par externum à primâ cartilag. ortum deorsum procedere: par internum à 2. cartilag. prodire & 1. cartilag. implantari (hoc ita falsum, ait Columb. vt ne in homine, nec in brutis reperiatur, idem Fallop.) aliquãdo tamen vnicũ vtrinq; reperisse asserit Vesal. vtrunq; par Vesalij proponit Plat. 1. par & vnum Col. Fallop. Laur. Aquap. Plac. 2. & 3. musc. propriorum Arch. Fallop. in Inst. scribit, se Vesalij alterũ par nullibi adhuc inuenisse, sed forsan deceptũ à fibris musculi interioris, quẽ 5. numerat, cuius fibræ ablato priore musculo, apparent, eo modo, quo musculus thoracis interior, tanquã pars musculorum intercostalium foret, decepit. At Vesal. in Apolog. se aliũ à spinâ primæ cartilag. obliquè ductum comperisse affirmat. Galenus videtur excusandus, vt qui in lib. de diss. muscul. pro vno tantum pari numerauit, & sic tacitè seipsum castigauit, quod in secundâ editione minimè fecêre Vesalius, nec Valuerda. r *Ab innominatâ, siue crycoide in thyroidem, Col. Fall. Arch. Laur. Aquap. & Columb. reprehendit Vesaliũ, ꝙ velit, à scutali oriri, & in innominatã desinere, cum innominata mota careat, & omnis musculus ad suum principiũ trahat. Verùm Plac. à thyroide in crycoidem tendit, quare Thyrocrycoides rectiùs vocari.* s *Inferiores laryngis partes adstringere, inferiorem meatum claudere, primã cartilaginem secundæ applicantes, Galenus asserit: Vesal. & Plat. primã & secundam cartilaginem inuicem adducunt, laryngis rimulam clausuri: Aquap. de horũ vsu hucusq; anceps fuit: Archan. inferiorẽ glottidis partem rectè constringunt, vt superior amplificetur: Lauren. thyroidem constringunt, superiorem laryngis partem dilatant: Plac. scutiformẽ deorsum mouent, ex quo laryngis rimula thyroide aliquo modo arytenoiden comprimente paululum constringitur & ad acumen vocis efficiendum aptior euadit.* t *2. par Col. Fallop. Laur. Aquap, cui & posteriores primi: Plac. cui etiã à formâ Cucullares, & quia dorso crycoidis incumbũt, pectorales seu Thoracei dici possunt, & à figurâ diuisos & eleuatos inspiciamus, auiũ alis similes conspiciuntur, quare Alati vocentur: 3. par, Vesal. & Plat. 4. & 5. propius, Archa.*

u *A 2. cartilagin in tertiæ radicem, Vesal. Plat. Col. Fall. Instit. Archang. Laur. Aquapendens, at Plac. ab arytenoide membranosi enati in crycoidem inseruntur.*

x Rectâ parũ pcedũt, Plat. fibris rectis pdi ti, Arch. rectà ascẽdẽs, Laur. y Fallop. Inst. Plat. Archan. glottida aperire creduntur, Laurent. z 3. par, Col. Fallop. Laur. & Plac. 4. par, Ves. Plat. Aqua. cui & interiorum primum: 6. & 7. pprius, Arch. a A 2. cartilag. tertiæ inseruur, Ves. Fallop. Inst. Plat. Aquap. ab annulari emergũt & in 4. & 5. os terminãtur: (non autẽ in scutale, vt voluit Ves. ait Col.) Col. Archang. ex arythenoide in annularem cartilaginem desinunt, pyramidari figurâ, induti, quare

uitatem leuẽ in posticâ crycoidis facie œsophagũ respiciente musculorũ gratiâ factam, opplet, & tãdem ampli validiq; fibris quodammodo [x] obliquis à crycoidis lineâ asperâ extuberante seu spinâ, in inferiorẽ arythenoidis partẽ, quâ crycoidi articulatur vtrinq; neruosi inseruntur: Horum munus, tertiam cartilaginẽ ad exteriora laryngis retrorsum vertere, rimulam aperire, & versus latera dilatare, & ad vocem grauem conferre: At quatenus fibras rectas & obliquas habent, eatenus motibus mixtis inseruiunt; rectis rimulam retrosum reuellendo aperiunt; obliquis verò, motui ad latera conferunt, vt tum in longitudinem, tum in latitudinem rimulam [y] aperiant.

III. [z] Par seu Cricoarythenoidei laterales [*tab. 31. fig. 4. r*] hi à crycoide [a] cartilagine, vbi latior est, carnosi exoriuntur, dein sursum rectà progressi, ampliores carnosioresq; redditi ad arythenoidis latera ad articulum inserũtur, & sedem totam radicis tertiæ cartilaginis, quæ non tangitur à priori pari, occupat. Horũ munus arytenoiden vtramq;, quantũ quintũ par ad mutuũ contactum traxit, tantundem exterius diducere & alterã ab alterâ separare, sicq; [b] rimulam in latus distendere & laryngem aperire: Verum, cum hi partim extra, partim intra capacitatẽ siti sint fortè parte exteriore aperiunt, interiore verò adstringunt.

IV. [c] Par, seu Thyroidei interni, siue Thyroarythenoidei [*t. 31. fig. 4. e. t. 30. f. i. e e*] in laryngis capacitate trãsuersim positi, carnei, lati, varijs fibris ijsq; inuicem vnitis donati, inscriptionib. quibusdã in principio,

Arythenoithyroidei seu laterales dicendi, Plac. b *Rimulam aperire etiã Galenus statuit, Aquap. Glottidis anteriora adstringunt, posteriora dilatant, Col. Archan. Laur.* c *4. Col. Fallop, Laur. Plac. 8: & 9. pprius Arch 5. par Ves. Plat. quod Valuerda in opere Hispanico nunquam in conspectum venisse asserit: Aquap. cui & interiorum par alterum.* d *Vesal. Plat. Fallop. Inst. triplex exortus assignari potest. superior, inferior & medius: superior ab epiglottidis radice internâ &c. glottida magnâ ex parte constituunt, Aquap. varietate fibrarum rectorum obliquarũ tum*

pio,ac si tres [d] essent musculi, notati: hi principiis cō-tiguis à thyroidis parte interiore simâ & mediâ (cuius cauitatē internam opplent) secundum totā longitudinem prodeuntes, fibrarum ductu obliquo sursum ascendentes & angustati, in latera arythenoidis, quæ glottida efformant, rimulæ ductum sequentes, inseruntur. Hi propriorum maximi sunt & robustissimi, ita vt fere omnes alios laryngis musculos simul sumptos æquēt, & id, quia in spiritus cohibitione omnibus thoracis musculis resistere debuêre: nam hi arythenoidis partes ad thyroidem trahendo, easque cōstringendo, & glottidem in anteriorem partem comprimendo eam claudunt; quare & laryngem claudere dicuntur. His musculis, si inflammatio accedat, angina exitialis inuehitur, nihil ruboris, neq; in faucibus, nec ore, nec ceruice exhibens: nam in anginâ aliquando sternon [e] & ceruix rubēt. Rubet sternum propter musculi bronchij continuitatem: rubēt ceruicis latera, propter œsophagiæos: & colli anterior superiorq; pars propter musculorum hyotyroidæorum continuitatem.

V. [f] Par seu Arytenoidæi [*tab.31.fig.4. & 5.g.*] exterius & posterius supra cartilaginem, vbi arytenæi [g] vasis effigiem refert, siti sunt, & vbi œsophagus laryngi committitur & tertia cartilago secundæ articulatur: hi à posticâ arytenoidis lineâ exorti fibris oblique ascendentibus ad medium eiusdem progrediuntur, ac vbi duæ cartilaginis partes inuicem colligantur,

ascēdentium, tum descendētium nō pauci decepti, plures, quā duos descripsêre aliqui fabricâ nō recte inspectâ, particulā huius superiorem ad epiglottidis basin ascendere existimârunt, quod nō est, Placē. Hos alij vnum cōstituunt, alij duos, vt Gale. qui interdum bifidos esse, interdum duos cōnatos dicit, desciss. musc. 11. vnicus est musculos, ga vnico motui substituitur, quāuis in capreolo in tres diuidatur propter sui latitudinē, Aquap.

e Hipp.3.Prognost. 20. & Coacis aphor. 365. quib. vnà rubent, & fauces & ceruix & pectus longiores quidem sunt, illa angina, sed maxime ex ijs euadunt, quare: respon. ex 6.aph. 25. & ex coacis aph.366. Erisypelas ab interioribus ad exteriora ferri bonum: contra 2.epid.sect.2.& 5.epid.

f 6.Par Vesal. Fuchsio, Plat. (cui ex radice 3. oriuntur, & ad eius medium finiūt) qui duos faciunt; at Columb.9. musculus est & vnicus ob fibras continuas, etsi Vesalius duos esse voluerit: Fallop. vnus videtur, qui lingulæ partem dilatet; at in Institut.5. par fecit, quemadmodum & Laurent. 10. proprius soliuagus, Archangel. Vnicus musculus est, Placen.3. Par seu posteriores duo, Aquapendens. g Basim arytenoidis Galen. vocat, & simiæ deesse 7.vs. partium 11. censuit, hoc negat Aquap.

tur, ſimul coniunguntur & inſeruntur. Hi breues[h] ſunt & exterius pyriformes, intus vero cartilagini cõnati; at in medio, vbi ſe coniungunt latiores & craſſiores, vbi etiam linea alba occurrit, & tendine quaſi communi vniri videntur, cum neruoſi euadant, idque roboris gratiâ, ne in perenni motu, maxime in cohibitâ reſpiratione periclitẽtur: quare ab alijs pro vno, ab alijs pro duobus muſculis recẽſentur: & cum vtrinque [i] carnoſi ſint, inter eos cõnumerandi ſunt, qui tendinem in ſuo medio habent, quemadmodum muſculus maxillæ inferioris quintus Digaſtricus dictus, & oſſis hyoidis quartum par. Horum vſus arytenoidem ad latera ſeu ad dextram ſiniſtramque mouere: imo arytenoidis baſim [k] conſtringere, duas eius partes adducere, inuicem comprimere, & rimulam claudere & arctare; quo oſtenditur, Cartilaginem tertiam neceſſario geminam eſſe: nam ſi ſimplex eſſet, ab his conſtringi non poſſet, nec à præcedẽti pari occludi, nec à ſecundo & tertio pari aperiri potuiſſet. Et muſculis his [m] internis inflammatis, angina acutiſſima generatur: his enim tumentibus, ob materiei copiam, ſpiritus exitus prohibetur, ita vt homo citiſſime ſuffocetur.

Vſus [n] muſculorum laryngis tam communium, quam propriorum, laryngis cartilagines motu volũtario ad vocum modulationes pene infinitas, mouere, vt dum pars ipſius, potiſſimum ſuperior apte dilatatur & conſtringitur, ſeu aperitur & clauditur, rimula ipſius, quod proprium vocis inſtrumentum, vel dilatetur in voce graui, vel conſtringatur in voce acutâ edendâ, quod ſane muſculi communes manifeſtius, proprij obſcurius agũt. Hi à muſculis [o] hyoidis & linguæ diuerſi ſunt: nam ſi his quieſcentib. ma-

nu la-

h Minor in vniuerſo corpore non reperitur, Columb. Archan. Placent. cui & ſemicircularis.

i Etſi duos obſcuros vẽtres obtineat, quib. 5. par efficere videtur, vnde vulgo 10. muſculi numerantur, fabrica tamẽ & vſus vnitatẽ illius perſpicue teſtãtur: Sigeminus eſt, actionẽ duplicẽ & oppoſitã edet: ſi ad ſuum principiũ contractus moueatur, ſed cũ ſimplici motu ſolum agat, vnicus tãtum erit, niſi cõtra naturæ præſcriptum illum operari exiſtimes, Placent.

k Veſal. Fallop. Inſtit. at Plate. lingulã aperiunt; Archan. glottidis pars adſtringitur, anterior vero diducitur; Lauren. aperit fiſtulam. l *Sic & Veſal.*

m *Fall. in Inſt.* n *De muſculorũ laryngis actione, lib. de vocal. inſtr. diſſ. 7.* o *Arch.*

nularyngi admotâ canere velis, in vocibus grauibus edendis, laryngem deorſum quaſi præcipitari, in acutis vero eam ſurſum ferri percipies.

DE CARTILAGINIBVS Laryngis.

CAPVT XCIV.

e harum diſſectione Galenus lib. de vocali inſtrum. diſſ. 4. 7. vſ. part. 11. & 12. 17. & 18.

CArtilagines laryngis [a] quatuor ſunt, thyroeides, crycoeides, & arytænoides gemina, quæ muſculis extrinſecus remotis, aſperæ aliquantulum int, quo muſculis principium & inſertionem largiantur: interius vero, cum membranâ ſuccingantur, eues ſunt, & humore quaſi mucore ſuffunduntur: his tres mouentur ad vocis modulationem, ſola ycoides immobilis eſt: & harum prima & ſecunda ſeneſcentibus ita duræ, vt oſſeæ videantur. Verum rynx ex cartilaginibus, non oſſibus [b] conſtare debuit, propter rationes antea explicatas.

Prima θυροειδὴς, [c] alijs ἀσπιδοειδὴς (ἀσπὶς enim ypeũ ſignificat) ſcutiformis, ſeu clypealis à [d] formâ dici-

a Ex trib. tota fere antiqtas cõſtare voluit & Gal. 7. vſu part. 11. & 12. & 1. loc. aff. 6. thyroide, crycoide & arythenoide, &c. Veſal. Fallop. Plat. Lauren. Aquap. Plac. ex quatuor, thyroide, crycoide, & arytenoide duplici, Columb. ex

inque oſſibus, & Archan. ex 5. oſſib. ſiue durioribus cartilaginibus, quorum duo tum referunt, tertium innominatum, duo vnicâ tunicâ cincta, arytenæ formam ferente, Aquap. pennatorum larynx ex duabus tantum arytenoide & innominatâ conſtat, deeſt ſcutiformis cum huius vſum aliæ ſuppleant: deeſt quoq; epiglottis & tota glottis ab arytenoide perficitur & muſculos tres habent. b *Oſſeam obſeruauit, Col. duo exempla habet Cardan. lib. 2. contrad. tractat. 2. Bononiæ ſuſpen. qui vt mortuus patibulo ſolutus, viuus inuentus eſt; alterum lib. 14. de varietate rerum, cap. 76. qui ſuſpẽſus miraculi ſpecie bis ſeruatus, tertio iudicis ſolertia pet: Cartilaginea eſt larynx vſq; ad primum ſenium, poſtmodum oſſea fere euadit, Aquap.* c *Diſſ. muſc. 10. & 11. vocal. inſtr. 4. & θυρεοειδὴς; Auicen. Clypealis, pellis, ſcutalis; Alliabbati modo vmbo, modo ab anteriore eius prominentiâ, malũ natum. Anticam etiam dici à ſitu, monet, Laur.* d *7. vſ. part. 11. cui & 1. cartigo, quæ ſcuto non rotũdo vndiq;, ſed præ longo, quod proprie ſcutũ appellamus, diſſ. cal. inſt. 4. Veſal. adhuc Turcarum aliqui in nauibus præſertim vtuntur.*

dicitur [*tab.32.fig.2. & 3.tota.*] Figura enim scuto antiquorum prælongo similis & veluti scutum ventre concauo, dorso gibboso alijs pręponitur: Etenim ossi hyoidi subiecta partem anteriorem tegit, eamque tangimus maxime in virorum gutture, in quorum magis, quam in mulierum prominet, & tuberculum obtinet, quod pomum Adami [e] dicitur, eo quod Adamo Dei mandatum altius rimanti & pauenti, fatalis pomi buccella ipsius gutturi hæserit, à muliere credulâ iam deglutita: imo potius, quod in fœminâ glandulæ ad laryngem positæ, earum collum exæquent. Quadrilatera est, propter processus [f] quatuor, quos parte posteriore obtinet, cum posterius lateribus non vniatur.

Vnica est, [g] licet in eius medio crebrò linea conspiciatur [*tab.32.fig.2. & 3.inter G.& H.*] cæterarum [h] maxima & latissima, cum dimidiũ totius [h] capacitatis laryngis comprehendat; quare alijs triplo maior, quo laryngem & glottidem vndique ambiat, & in homine sede superiori, quam inferiori amplior est.

Connectitur cum osse hyoide, processibus superioribus: cum cartilagine secundâ, processibus inferioribus.

Substantia est cartilaginea, tenuissima, dura tamẽ, quo glottidem tueatur, & pro voce efformanda auxilio sit: quæ in senibus aliquando adeo dura, vt ob insignem siccitatem naturæ osseæ particeps sit; & quando ossea fit, ad latera indurescere incipit, remanente lineâ mediâ, angulum cartilagineum referente, quæ tandem quoque ossescit. Superficies exterior [i] conuexa, ad parietum extrema vtrinque latera, aspera, con-

e In viris vt plurimum, in fœminis raro cõspicua, Placent.

f In boue superne duo euidentissima foramina, vt per ea neruorum recurrentium propagines ferantur ad musculos laryngis proprios, Placent.

g Subinde gemina, & potissimũ in viris & hominibus peculiare est, Vesal. duplex est, & testudinis ritu per acutũ angulum anterius vnitur, Columb. & Archan. interdũ per medium in duas partes diuisa, plerumq; integra & cõiunctionis lineâ tantum apparente, Plat. interdum gemina præsertim in mulieribus, Laurent. Vnicam tota censuit antiquitas & fere semper ita est, Aquap. solâ imaginariâ distinctione separata inuenitur, Plat. h *Gal. de vocal. instr. diss. 4. maxima, at 7. de vs. par. 12. reliquis maior.* i *Hac quibusdã imponere posset, vt istã cartilaginẽ geminã esse crederẽt, non a. vnã, Fall.*

ra conſpiciuntur, quo muſculorum laryngis communibus pari primo inſertionem præbeat, item tertio pari communi œſophagum cingenti exortum. Interior[h] caua, quo laryngis cauitatem oblongam efformet, & quo plenior & elegantior ſonus edatur, quod à concauis, quam à planis rectius perfici campanæ demonſtrant.

Proceſſus[k] quatuor habet [*tabul.32.fig.2. & 3.I K L M.*] ſupra infraque binos, vtrinque in lateribus ſingulos: duobus ſuperioribus [*tab.32.fig.1.I K.*] per ligamentum[k] oblongum oſſis hyoidis humilioribus lateribus [*tab.32.fig.1.B B.*] iungitur, quæ per interualla[l] corpuſcula oblonga, rotunda ac cartilaginea obtinet [*tab.32.fig.1.ſupra K.& I.*] quo robuſtius reddatur, maxime cum lingua exeritur ac retrahitur. Duobus inferioribus [*tab.32.fig. 2.& 3. L M.*] qui in homine ſuperioribus breuiores ſunt (contra vero in ouibus) ſecundæ cartilaginis ſinui leuiter cauo, capitulo depreſſo per arthrodian articulatur [*tab.32.fig.1. L.ad I.*] quo thyroides ſurſum ac deorſum moueatur. Iuxta proceſſus vtrinque cauitates[l] quaſdam recuruas ſeu arcus obtinet, quarum ſuperior [*tab.32.fig.2.& 3.G.*] in medio poſita minor eſt, quæ propter epiglottida facta, quo facile & cito attollatur: inferiores vero [*vtrinque ad H.*] vtrinque vna, quo muſculi anteriores implantentur [*tab.31.fig.6.ſ.*] Eſt deniq; mobilis partim articulatione, partim flexione: articulatione, quę arthrodia dici poteſt, tum in longitudinem ſurſum & deorſum articulis innixa trahitur, qui articuli inferiores ſunt ad proceſſus, qui cartilagini ſecūdæ nectuntur, & id muſculorum communium pari primo & ſecundo: tum in longitudinem compreſſa à tertio pari, & laxata à cartilaginis flexibilitate ſine muſculo. Flexione; ꝓpter ſui enim tenuitatem flexibilis eſt, in latitudinem mouetur, in profundum cedit, & iterum

k *Membraneis vinculis, Veſal. Col.*

l *Monet & Aquapend.*

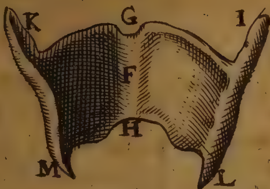
rum

TAB. XXXII. *Laryngis cartilagines proponit: fig. 1. laryngem cartilagineam integram cum osse hyoide, fig. 2. & 3. cartilag. thyoidem, fig. 4. 5. 6. crycoidem, fig. 7. 8. 9. arytænoiden, fig. 10. epiglottidem, & fig. 11. bronchij cartilaginem exhibet.*

FIG. I.



.II.



.III.



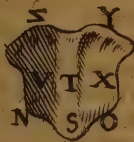
.IIII.



.V.



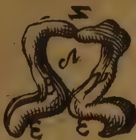
.VI.



.VII.



.VIII.



.IX.



.X.



.XI.



rum recurrit, ſicque laryngis cauitas attollitur & deprimitur, vel comprimitur & laxatur. Vſus huius cartilaginis quadruplex, ad cauitatem laryngis parandam, ad glottida ſtabiliendam, ad muſculis ſedem præbendam, ad articulationes propter motum conſtituendas.

Secunda [m] & inferior κρυκοειδὴς annullaris [*tabul.* 32.*fig.*4.*&* 5. *&* 6.] ab annuli formâ Galeno [n] & Oribaſio: ſimilis namque annulo oſſeo, quem Turcæ [o] ſagittas eiaculaturi pollici dextro imponunt, vt eius annuli beneficio arcus neruum robuſtius trahant: vulgo innominata,[p] quia ab antiquis ante Galenum ſine nomine relicta fuit; forte, quia laryngis actiones cum motu fiant, & aliæ tres motum præſtent: hæc vero quaſi aliarum fundamentum ſe habeat, immobilis ac veluti otioſa ſit. Scutiformi [q] ſubiacet, & reliquarum cartilaginum, quas ſuſtinet, baſis eſt: hæ enim fiſtulę cartilaginibus infirmis inniti minime potuiſſent: arteriæ aſperæ cartilagini primæ [q] incumbit, cui vinculo iungitur, & maximâ ſui portione, in poſteriore laryngis ſede reponitur; & totam laryngem annuli modo ambit, quo ſuâ duritie eius firmamentum exiſtat. Annulum & circulum perfectum referre debuit, partim, quo laryngis fiſtula ſemper pateat, & aeri liber ingreſſus & egreſſus concedatur, & ne in laryngis motu fiſtulæ cartilagines ſemicirculares comprimantur; partim etiam, quo impediat, ne ab œſophago inter deglutiendum rem aliquam craſſam vel duram dilatato, fiſtula, quæ reſpirationis via eſt, arctius comprimatur, & ſuffocatio ſequatur. Exterius & anterius gibba eſt, anguſta, tenuis & teres, reliquarum fiſtulæ cartilaginum modo [*tabul.*32.*figur.*4.5.*R.*] gib-

m *7. vſ. part. 11.*

n *De vocal. inſtr. diſſ.4.*

o *Veſal. Col. Laur. Aquap. Placent.*

p *Galen. diſſ. muſc. 11. cauſam dicit lib. de vocal. inſtrum. diſſ. 4. quod haud facile alicui rei, quæ in mundo nomen ſortita eſt, aſſimilari poſſit; quare nominis defectu vocatam eſſe: at Alber. Magno, quod oculis conſpici non poſſit; Veſal. huic nullum nomen eſt inditũ, idcirco peculiari quodam modo nomine innominatam vocari poteſt: Colum. tertium os innominatum, quod annullata voco, & Archan. cui & circulare: Fallop. altera ab annuli ſimilitudine crycoides dici poteſt, quãuis ab Anatomicis ſine nomine ſit dimiſſa: Plat. & Laur. annularis*

q *Poſtremo cartilagini incũbit, Gal. voc. inſtr. diſ.4*

gibba, ad ſui tutelam, & quo cauitatem cum ſcutiformi paret, ad ſonum faciliorem & gratiorem reddendum; tenuis, ne aerem in thyroidem impellendum impediat: quod ſi hac parte latior foret, tum thyroidi locus pro motu defuiſſet. At poſterius, cum partem eam thyroidis non ambiat, latior eſſe potuit & debuit [*tab.23.fig.4.5.6.S.*] latior, inquam, annuli palam referens, & depreſſa, aliàs ſuâ rotunditate, accedente etiam duritie, deglutitionem impediuiſſet; imo & craſſior, maxime verſus ſuperiora articuli cauſa, vtque vndique rimula muniatur, quo duritie ſuâ glottida ſtabiliat & tueatur; & inde muſculi aliqui prodeant. In latiſſimâ enim & mediâ parte linea aſpera eminet [*tab.32.fig.6.T.*] quam ſpinam innominatæ cartilaginis Galenus [r] nominat: cuius beneficio cauitas vtrinque læuis conſtituitur [*tabul.32.fig.6.V.X.*] quo muſculorum propriorum ſecundum par commodius ſituetur. At ſede ſuperiore & poſteriore tuberculum oblongum, vtrinque vnum obtinet [*tabul.32.fig.6.Y Z.*] ſeu proceſſus extuberantes, quos Galenus [ſ] humeros appellauit, quibus arytenoides [*tab.32.fig.9.e e.*] inarticulatur, quo loci ſemper durior & craſſior eſt, ita, vt quæ in puerili ætate cartilaginea fuit, in mediâ & adultâ ætate oſſea eſſe videatur: Sede vero mediâ modice quoque extuberat vtrinque, craſſiorque eſt [*tab.32.fig.6.N O.*] ſinuſque occurrit, quo thyroides proceſſibus inferioribus, quibus capita valde depreſſa ſunt, articulatione fere planâ ipſi validiſſime iungatur. Sede denique infimâ [*tabul.32.fig.4.5.6.S.*] velut proceſſus quidam deorſum ducitur, quo inde muſculorum propriorum tertium par exoriatur.

[t] Hæc quanto prima eſt minor, tanto tertiâ maior exiſtit, eſt etiam ſtrictior, quam fiſtulæ inferna baſis ſit, quare totius laryngis pars inferior amplior

r *De vocal. inſtr. diſſ. 7.*

ſ *De vocal. inſt. diſſ. 4.*

t *7. vſ. par. 11.*

est superiore orificio, quod in faucibus est: omnium durissima & crassissima (licet eandem crassitiem vndique non habeat) cum aliæ huic tanquam basi innitantur; quare & immobilis, quo supra hanc reliquæ & moueantur & articulentur, & in eam aliarum musculi firmentur.

Connectitur etiam thyroidi membranarum ceu vinculorum operâ à primâ ad secũdam ꝓductorum, quæ gemina sunt, quemadmodum & ea, quæ secundam cum tertiâ copulant, docente Galeno [u] illæque membranæ non modo mediam crycoidis partem, sed etiam vniuersam thyroidis basin, obducunt.

Tertia [x] in lateribus est, [*tab.32.fig.7.8.9.*] & ἀρυταινοειδὴς, seu guttalis dicitur, quod gutturnij [y] formam repræsentet, si duo processus superiores, membranâ adhuc obducti perpendantur, vel quod illi ollarum parti, quâ manus lauaturis aqua affunditur, similis sit, quam ἀρύταιναν [z] Græce, Gutturnium Latinorum aliqui appellant. Hæc communiter pro vnâ [a] cartilagine recensetur, eò quod ex toto inuicem separatæ non sint, & simul sumptæ, & non seorsim actionem absoluant, & pro diuersitate subiecti, vt plurimum figurâ variat; quare dum tunicis adhuc tecta est, triangulo imperfecto assimilari potest. Quod si vero membranis, quibus obtegitur, liberes, ex duab. cartilaginibus compositam conspicies [*tab.32.fig.7.8.9.β γ.*] siquidem duntaxat ligamentorum & membranæ

u Lib. de voce & anhelitu, & 7. vs. part. 11.

x 3. Cartilago Gal. de vocal. instr. diss. 4. 7. vs. p. 17. quartum & quintum laryngis, vt Col.

y Gutturnij infundibili formã repræsentat, Gale. diss. musc. 11.

z De vocal. instru. diss. 4. Theophilus ligneũ musculum dixit, quo Nautæ aquã ex naui exhauriunt, & Olitores ad hortos irrigandos vtuntur; quod Vesalio non placet: inter vasa balneatorum numerat Pollux lib. 10. ori vasis olearij assimilis Gorræo, Lauren. cui & postica dicitur à situ, quod posterius sita sit.

a Tertiam cartilaginem omnes pro vnâ descripsêre, cum membranis suis liberata, ex duabus constituatur, Vesal. ex binis ossibus 4 & 5. constat, Columb. & Archan. ex duplici cartilagine, Fallop. Gorræo, Aquap. vtrinque vna arytæna dicta, Plat. Anatomicus fere omnibus simplex, nobis semper gemina visa, Laur. interdum vnica, vt in homine, interdum duplex, vt in quibusdam alijs reperitur, quod primus Fall. notauit, Placen. in suillâ vnica videtur, quam Galenum descripsisse constat, ac forte etiam priscos, Aquapend.

branæ laryngem ſuccingentis beneficio infra ſupraque laxe committantur, in medio vero dehiſcant.

Hæc in ſui medio, vbi craſſior eſt, articulum adepta eſt, quo crycoidis ſummitati œſophagum ſpectãtis applicetur, & cum cartilago duplex ſit, duplex quoq; articulatio eſt, quæ cauitate ſuâ, ſeu ſinu vtrinque [*tab. 32. fig. 8. 9. ε ε.*] crycoides extuberantias [*tab. 32. fig. 6. Υ Z.*] excipiant, quo commode coarctari & dilatari poſſit.

Subſtãtia eſt ab alijs diuerſa, reliquis mollior, quo ad motum muſculis maioribus non indigeat; tenuior, pinguior, humidior, ne ab aere calidiore exſiccetur, alijſque multo minor, ne meatus anguſtior fiat.

Proceſſus habet ſuperiores & inferiores: Superiores [*tabul. 32. fig. 7. 8. 9. Z.*] qui ſimul iuncti vaſis aquarij ſeu gutturnij figuram exprimunt: exterius recurdantur, ne interius propendeant, ſicque cauitatem implendo ſpirituum tranſitum liberum impediant: laxi ſunt, molles, pingues, flexibiles, quo totius glottidis motum ſequantur: hi ex toto inuicem ſeparati non ſunt, ne forte vna ab alterâ diſtrahatur: quare in homine ſuperne membranâ iunguntur; in porcis verò vna eſſe videtur. Hæc pars adeo mollis & flexilis eſt, vt in vomentibus antrorſum in laryngem reclinetur, quo arteriam exquiſite tegat, ne ex vomitu arteriæ aliquid illabatur, & ad pulmones deferatur. b *Vide 7. vſu par. 16. Veſal. Columb.*

Inferiores vero proceſſus, γλωττίδα, ſeu rimulam modulandæ voci accommodam conſtituunt, quâ parte ex toto diuiſi ſunt [*tabul. 32. fig. 7. & 9. ζ ζ.*] cum rimulam mobilem liberamq; eſſe oportuerit; niſi enim tranſitus anguſtus ſit, vox fieri nequit, cui præcipuũ vocis articulatæ tribuitur. Hi quoq; in laryngis cauitate mediâ, mẽbranâ pingui obducuntur, quo rimulã firmiorẽ efficiant. Mobilis eſt arytænois, cũ larynx citra motũ anguſtari & dilatari rurſus non

poſſit; quare vtrinque ad partem inferiorem muſculus inſeritur.

Articulationis vero arythænoidis cum crycoide motus quadruplex eſt, flexio, extẽſio & ad latera motio, ſicque ſurſum, deorſum, dextrorſum & ſiniſtrorſum mouetur: per flexionem arythęnoides in cauitatem pellitur, à quarto pari propriorum muſculorum ad rimulam occludendam: per extenſionem, extrorſum reuellitur, à ſecundo pari propriorum, ad rimulam aperiẽdam: rurſus per motum ad latera, à quinto pari ad eam coarctandam coniunguntur, quemadmodum à tertio pari ad rimulam delatandam ſeparantur. Differt autem arythenoidis flexio & extẽſio, ab aliorum articulorum extenſione & flexione, quod in cæteris vnus motus alterius gratia fiat: at in arythænoide ambo per ſe vtiles ſunt: flexio quidem, ad rimulam conſtringendam, quo ſpiritus cohibitio & conſequenter vox fiat: Extenſio vero, ad ipſam dilatandam, quo ſpiritus copioſe recipiatur.

c Vbi minor cartilago, quæ intus eſt, deſinit, duæ ſuperiacent paruæ

Sinus [c] inter arythænoidem & thyroidem, à membranis cartilagines alligantibus efformantur, in quos ſc. epiglottide propter riſum aut loquelã inter comeden-

conuexitates, 7. vſ. part. 11. vide & cap. 13. de laryngis duplici ſinu nihil penitus ſcripſerunt, quod ſciamus, quotquot à Galeni temporibus auctores extiterunt, præter Caſparum Bauhinum, &c. Hæc Seuerinus Pinæus in præfatione opuſculi ſui Anatomici: inter ligulam & epiglottida ſinus membranoſi à veteribus non deſcripti, qui aeris ſunt conceptacula, Laurentius. Hos ventriculos à Galeno inuentos Veſalius fictitios aſſerit, ſed experientia Veſalium confutat. Verum cuncta animalia his meatibus haud ſunt prædita, cum ſolis porcis, euidentius equis & quibuſdam alijs, canibus præſertim id tantum commune ac familiare ſit, Placent. cauitates in porcis ventriculis ſimiles, partim à ſcutiformi, partim à muſculo interno ſcutiformi proximo, qui tanti ſunt, vt poſſis, non difficile digitum deorſum in eos immittere: quos ventriculos non modo in porcis, ſed etiam in equis obſeruaui; omnia terreſtria animalia obtinent ante rimam & ad rimam, ſed alia exiguos, alia maiores, alia maximos: equi & ſues maximos: homines habent, ſed non ita profundos: ſimia media eſt, qui ad ſpiritus cohibitionem faciunt, dum ex toto glottis clauditur, & omnibus thoracis muſculis reſiſtit, Aquapendens.

dendum aut bibendum aperta, aliquid cibi vel potus illabatur, quia ſubito contra reſpirationem ferũtur, tuſſim excitat, vbi natura ſummo conatu ea expellere nititur: horum ſinuum vſus, ad aerem attractum, ne impetu illabatur alterare, quemadmodum ab auriculis cordis fieri ſolet, qui ſinus in canibus ventriculis ſimiles ſunt.

DE GLOTTIDE ET LARYNgis rimula.

CAPVT XCV.

Galen. 7. vſ. part. 13. & lib. de voce.

QVod γλῶττις dicitur, corpus eſt rimam ſeu fiſſuram in larynge conſtituens, quod vocis edẽdæ ac conformandæ inſtrumentum [b] præcipuum eſt [*tab. 30. fig. 1. d. f. 2. q. tab. 31. fig. 4. d.*] Sic autem nominatur, quod figurâ & vſu linguæ [b] fiſtulæ alicuius ſimilis ſit, quare lingula & parua lingua Latinis dicitur (quamuis naturalia artificialibus aſſimilari non debeant, ex Galeni [b] mente, tum quod natura prior ſit ante, tũ quod in operibus ſapientior ſit arte.) Quemadmodum enim vox à fiſtulæ [c] lingula, ita etiam à laryngis lingulâ vox fit: & quemadmodum homo per linguam loquitur, ſic fiſtula per hanc tanquam per linguam loqui dicitur, ſiquidem lingua non ſolum loquelę, ſed etiam vocis inſtrumentum ſit. Intus collocata eſt, quo vox facilius generetur, & eius inſtrumentum ab externis tutius ſit.

Figuræ eſt oualis, vtrinque acuminata, magis tamen, qua thyroidem, quam quâ arythænoidem ſpectat; longitudine laryngem æquat, & quo ab eius cartilaginibus ſtabiliatur, & quo voces graues, acutæ & mediæ edi poſſint: & quo ad aeris copiam iuſtam [d] inſpirandam ſufficiat. Et quemadmodum larynx vnus eſt,

a Ariſtot. corpus, ꝙ in larynge, γλῶττις dicitur, non agnouit, imo præter vocem totius inſtrumenti & ἐπιγλωττίδα nil aliud in larynge nouit, Aquap.

b 7. vſ. par. 13. apud Gal. tum interpretum, tũ Græci exẽplaris vitio, ſæpe γλῶττις pro ἐπιγλῶττις, (præſertim in 8. vſ. part.) ac rurſus deuerſo ordine legitur, Veſal.

c Ab ea ſingulorum ſimilitudine, quas ex duob. arũdinum laminis compactos, tibiis accommodamus, Veſal. Columb.

d Sic & Aquapen.

eſt, ſic & lingula vna eſt, quæ ab arythænoide cartilagine incipit, & in thyroidem finit, quo motu voluntario mobilis ſit. Diuidi tamen poteſt in eam, quæ parte ſuperiore ex arythænoidis partibus potiſſimum componitur, & eam, quæ parte inferiore ex membranâ duplicata efformatur. In laryngis mediâ parte glottis & rimula rectà à prioribus ad poſteriora poſita eſt, quo aer à rima exiliens, voceque efformatâ rectà ad palati faſtigium feratur & linguæ apicæ (quæ loquelæ potiſſimum auctor eſt) ad articulos conformetur. Quemadmodum autem fiſtularum rimulæ, modo latæ & longæ, modo ſtrictæ & longæ vel breues, ita hæc exiſtit: quod ſi longa ſit, & lata vox grauis; ſi ſtricta, vox acuta producetur. Magnitudo tamen corporibus proportione reſpondet, ita vt magnis magna, paruis parua à Naturâ tributa ſit, quæ ſane ad vocum differentias confert.

[e] Compoſitio huius artificioſa eſt, quo aer, qui vocis materia eſt, facile & aſcendat & deſcendat, & cõmode repercuti poſſit: componitur enim ex cartilaginis arythænoidis vtroque proceſſu [*tabul.32.fig.7.33.*] vel à duplici cartilagine arythænoide & portione muſculi thyroidis, & arythænoidis proceſſus inſerti, quæ duo membrana (interiorem rimulam conſtituens, de qua infra) non modo denſa, vt eam tueatur, ſed etiam humida obuoluit; humiditas viſcosâ ſimul & vnctuoſa facta eſt: quamuis & humiditate propriâ lingula perpetuo madeat, ne nobis vox celeriter pereat, ipſa lingula vnà cum omnibus particulis ad laryngem pertinẽtibus exſiccata, ſed in multum tempus

e Galen.7.vſ. par.11. partem dicit ſimilarẽ eſſe, & peculiarem corporis proprietatem habere, quæ adipoſum, glãduloſum mẽbranoſumque corpus, & æmulatur & dici poſſit, imo glottidis ſubſtãtiæ nullam aliam ſimilẽ in toto animantis corpore reperiri 7 vſ. part. 13. aſſerit. At Aquapendens hoc reprehendit. 1. quia pars diſſimilaris, ſit & compoſita. 2. dum dixit, adipoſam, glanduloſam & membranoſam, porcorum glottida deſcripſit, quæ adipe eſt duriore ac denſiore, vt glandulæ etiam ſubſtantiam præſeferat; cui membrana ita inhæret, vt pars eius videatur: Sic Placent. glottis ſubſtantia membranoſa, adipoſa, glanduloſa, peculiari carne & parenchymate conflata.

dus sufficiat. Cum enim substantiæ sit membranosæ ex motu frequenti, qui in voce fit, & ex aeris perpetuo affluxu, & spiritus qui exspiratur, calore exsiccaretur; sicque laryngi accideret, quod fistulis, quę subinde humorem nouum requirunt: quare exsiccata vocem edere non potest; quod ijs accidit, qui febribus ardentissimis [f] laborant, & qui per æstus magnos iter faciunt: hi loqui non possunt antequam laryngem humectârint, vel si loquantur, voces clangosas, vt Hippocrates [g] nominat, edunt: ob hanc humiditatem superficies glottidis maxime lubrica existit: est tamen etiam læuigata & polita, ne aer in partes inæquales impingens, & inæqualiter profluens vocem insuauem ac asperam reddat. Moderate tamen humida esse debet, cum nimium madida corpora deterius ipsis siccis sonent: quare in catharro & grauedine vox rauca est, quia larynx humoris superuacui copiâ perfunditur: & propter hanc humiditatem homines diu sine vllo impedimento, humorisque defectu voces aptissime proferunt. Huc forte respiciens Galenus, [e] lingulam non modo membranosam, sed etiam adiposam, glandulosamque constituit: & hæc quatenus mollis est, ad contractionem & dilatationem facit, cum tantum constringi ac dilatari debeat, quantum ad aeris exspirationem sufficit: nam glottis aut quiescit, aut mouetur: quatenus quiescit, liberæ inspirationi famulatur; quatenus mouetur, vocis instrumentum est, ad quam formandam duplici motu concurrit, [h] dilatationis & constrictionis, dilatatio vocum magnarum & grauium causa est: at constrictio duplex est, vel vt rimulam angustiorem reddit, sic vox acuta & parua, vel omnino occludit, quo spiritum violenter intus cohibeat, ad pondera magna attollenda, ad fœtus exclusionem & alia. Quare, quatenus musculosa

f 7. vs. part. 13.

g *In prorrh.* αἱ παρακρούσιες σὺν φωνῇ κλαγγώδει, *desipientia cum voce stridulâ, in coac. 7. epid. Gal. com. 2. prorrhet.*

h *Auicenna ait, quemadmodũ lingula dilatatur ac constringitur, ita percussio & vox.*

motum dilatationis ac compressionis præstat: Quatenus cartilaginea, dearticulationes ad motum præstandum obtinet, & robur ad motum acquirit, ne à spiritu euertatur, & ad arythænoidis motum & glottis mouetur: quatenus membranosa, facile dilatatur & comprimitur, rima perfecte conformatur, & musculum tuetur.

Verum [i] præter rimam illam ab arythęnoide constitutam in interiore cauitate ex membranarũ duarum concursu alia rima in homine tantum efformatur, fistularum scissuris appositæ respondens: nam ab anteriore & mediâ parte cartilaginis thyroeidis mẽbrana, quâ interius succingitur, in medio è directo glottidis duplex ac solidior efficitur, & per diametrum ad posteriorem laryngis partem perueniẽs, interiori annularis cartilaginis sedi nõ lõge ab arythęnoide connectitur, ita vt tensa satis conseruetur: inter has membranas duplicatas, rima oblonga à posteriore in anteriorem partem ductâ [*tab. 32. fig. 7. 8. 9.*] relinquitur, quæ thyroide, musculorum beneficio dilatata, latior fit, vox grauis efformatur, contra acuta, si angusta reddatur, cui glottidis diuisio auxilio est, cum vtraque rima eodem momento & dilatari & constringi videatur.

i Arant. huius meminit, & hanc interiorem rimulam præcipuã esse modulandæ vocis sedem existimat, cui glottidis diuisio subseruiat.

Vsus [k] glottidis, vt sit vocis opifex præcipuus, vel pars præcipua, in larynge, quæ actionem, id est, vocem, quæ propria huius instrumenti actio, efficiat, cum aer pertransiẽs compressus & elisus vocem producat, & vox [m] fieri non potest, nisi transitus sit angustior: (recte ergo Galenus [l] laryngem, sine glottide ad vocem formandam prorsus ineptam dixit, & crystallino in oculo assimilauit) talis autẽ est, quatenus mouetur, hoc est, dilatatur & contrahitur: in nostrâ n. potestate [n] est, osculum laryngis, cum volum⁹, aperire & claudere, & prout, vel arctamus vel laxamus,

k Pleriq; præcipuam vocis organum putarunt laryngis operculũ id temere γλωττίδα & ἐπιγλωττίδα vocitantes, cum hæc nomina diuersas prorsus partes veteribus significent, Vesal.
l 7. vs. part. 11.
m 7. vs. part. 13. & de voce.
n 8. de Plac. 9.

nus), vocem nunc grauem, nunc leuem reddimus: nam si leuiter ac molliter spiritus efferatur exspiratio sine sono fit; si vero repentè, simul ac vehementer spiritus effundatur, tunc vox verè efficitur.[o]

o *Vocem acutam & grauē præcipuè facit, & adiutâ tamen epiglottide, arythænoiden magis minusúe claudente, Laurent.*

DE[a] EPIGLOTTIDE EIVSque musculis.

CAP. XCVI.

De Epiglottide egit Hippoc. lib. de corde, Arist. 3. par. anim. 3. & 2. hist. an. 12. Gal. 7. vs. part. 13. & 16. de vocal. instr. diff. 4.

Επιγλωττὶς[b] & ἐπιγλωσσὶς Græcis, quasi supra glottida positum, exigua aut minor[d] lingua Latinis dicitur. Cartilago est & operculum rimulæ, ne quid inter deglutiendum facilè in arteriam asperam delabatur [*tab. 30. inter fig. 1. & 2. posita est, sed inuersa & in fig. 1. vbi a a absecta fuit: at tab. 31. fig. 4. 5. 6. b*]

Sita est inter laryngem & linguam; & si membranæ linguam obuoluentis superficiem inspicias, quæ cum epiglottide continua est, quasi linguæ pars censeri poterit; quare aliqui,[e] ex linguæ radice originem trahere voluerunt, cùm à thyroide potiùs[f] oriri videatur. Nam basi amplâ & antrorsum recuruatâ à

Sss 5 thy-

a *Epiglottide carent ouipara: sic enim Arist. linguā illam minorē operiendi ministram, nullum ex ÿs quæ oua pariunt superimpositā suæ arteriæ continet: sed meatū ipsum modo trahūt, modo laxant pro sui cōmodi desiderio: atq; ita efficitur, ne quid ponderis in pulmonem delabatur. 2. hist. anim. 12. natura molita est minorē linguā q̄ arteriā operiet, non omnia viuipara eam obtinent, sed ea tantū quib. pulmo, & cutis pilo intecta, nō cortex non penna operimento est &c. 3. part. anim. 3. vide & 1. hist. 16. Ranas etiā carere dicit Plac.* b *Aristoteli, Galeno.* c *Hipp. de cond. at. 2. de morb.* ...λήιθρον *claustrū. Erasistrato ab vsu claustrum mutuū.* d *Plin. l. 11. cap. 37. Cels. lib. 4. c. 1. carnæ pulmonum operculum, Cic. de nat. deon: alÿs singula fistulæ. Gaza linguulam & minorem linguam vertit 1. hist. 15. & 2. epid. 12. apud Arist. Celsi errore delusus, qui per multa, quæ ad Anatomen spectant perperam intellexit, Vesal.*
e *Vocal. instr. diff. 4. quæ ipsius bronchÿ non est propria. Introd. 11. linguæ basi cuiusdam musculi interuentu circa partem superiorem ossis hyoidis in quadrupedib. cohæret, & cum laryngis cartilaginib. membranarum nexu, Placen.* f *Col. ipsius exortus vel cum eâ connexus, Vesal. prodit interius à scutiformi, Plat. firmiter annecti-*

thyroidis parte interiore & elatiore assurgit [*tab.31. fig.4.* fig.5.*†] modicè latescit, & mox arcuata rotunda fit, at in brutis sensim angustatur & velut in cuspidem acutam desinit; basi suâ thyroidi annectitur, reliquâ parte vndique libera est.

annectitur, Aquap. potiùs eam contingit quod ei connectitur, idem.

Forma folium hederæ, ex diuini senis sententiâ [g] refert, cùm ex latâ basi antrorsum arcuata rotunda fiat, vel exiguam minoremque linguam, secundùm Plinium & Celsum: parte superiore, quæ dorsum dicitur, & quâ palatum respicit, aliquatenus conuexa & extrorsum eminens: interiore verò, quâ rimulam, sima & nonnihil caua; latitudine suâ non solùm rimulam tegit, sed etiam aliquantulum excedit.

g 4. *de Morb. triãguli imaginem exprimit, Vesl. modicè curuati scutuli formam imitatur & sensim arctatur in mucronem, Col. in mucronem non valdè acutum desinit, Lauren. trianguli curua quadantenus habentis latera, Aquapend.*

Rigida quoque & erecta est naturâ suâ, quò arteriæ asperæ fistula aperta maneat, ne cor suffocetur, flexibilis tamen, quò rimulam, supra quam recuruatur, perfectè claudat, vbi cibus potusque deglutiuntur, à quorum pondere deprimitur: ijsque deglutitis subitò virgæ ritu attollitur & recurrit. Quare substantia ipsius cartilaginea est, & tenuis, cæterâ cartilagine mollior, ita tamen, vt parte exteriore, quâ palatum respicit, mollior, tenuior ac flexibilior sit, & quâ laryngem respicit; maximè verò in extremo ad œsophagum insigniter mollis est. & membranâ pingui obducta. Nam dum animal respirat, spontè attollitur, vt viam aëri faciat: cùm autem transglutit, laryngi accumbit, ne id in pulmones decidat: quod enim [h] transglutitur ipsius radici primùm incidens pòst dorso inuectum, inclinare ipsam cogit & collabi: quos motus nõ præstitisset, si fuisset vel membranosa vel carnosa, quoniam vel semper depressa iaceret, vel semel depressa difficulter attolleretur, nec vnquam erigeretur: vel ossea, quoniam semper erecta atque eleuata persisteret, nec delabentibus cibis & potibus deprimeretur. Quare cum Galeno epiglottid

h 7. *vs. par. 16. & Introd. 11. addit: quare non solum os claudit arteriæ, sed etiam cibum à linguá veluti vẽtilabro purgatum & arteriæ orificio impositum ad stomachum pontis modo deijcitur.*

lottidis motum[i] in homine naturalem censemus, rimulam non musculorum beneficio, sed assumtorum pondere, tegi atq; retegi censemus. In brutis erò ruminantibus musculi reperiuntur,[k] quos breiter attingemus (eius nomine, quòd in bouis laryn- sæpiùs Studiosi exerceantur, in humani defectu, ius nomine in toto hoc opere sæpiùs brutorum, aximè eorum, in quibus iuuenes exerceri consuêre, vt simiarum, porcorum, ouium, potissimùm item canum partes, in quibus ab humanis differũt, censuimus, quò iuuenes ab errore liberemus) si ius monuerimus, epiglottidem quoque membraà obduci pingui, ligamenti naturam referente, quæ l cartilaginem thyroidem adipe multâ abundat.

Musculi reperiuntur duplices Hyoglotti & Aryænoglotti dicti:[l] Hyoglotti in dorso epiglottidis ositi, ab ossis hyoidis parte interiore mediâ[m] enati, rinq; in epiglottidis basin prope eius mediũ inseitur: qui epiglottidem in cibi potusq; deglutitione pressum, rursus attollũt, ne exspiratio impediatur. Arytæ-

i Voluntarium est totius epiglottidis opus aperiẽdi claudendiq; arteriam & perfectè claudendi effectus in musculum referri debet, Aquapend.

k Musculus tam in homine, quam in brutis necessarius, membranosus &c. Aquapend. vide cap. seq. in margine.

l Vesal. 4. par communium laryngis qui Galeno incogniti sint: huic pari duos alios ... opposito munere fungantur se nullos obseruasse: nec mirum, cùm cibus & potus ... pondere facilè comprimant: imò & illi, qui rectum intestinum, & testes sursum ... ducunt, oppositis destituuntur, Vesal. Ex Vesal. sententiâ proponit Plat. addens in ... bus duntaxat & ruminantibus ipsorum epiglottida valdè reflectere cùm nomi... at, & voces magnas edant; subiungit, quid si in hominibus, qui facilè vomunt, ...oq; inueniretur, Plat. in boue, bubulo & eiusmodi inuenire poteris, in homine ne...aquam, Columb. nulli in homine reperiuntur, Lauren. Musculos habet epiglot... sed quot sint, & num homines habeant, incertũ est. Gale. non meminit, quam... nec sima ijs destituatur: in brutis duo musculi epiglottidi versus basin inserti: ... homine & brutis vnus membranosus versus summitatẽ insertus: duo adhuc alij ...bus euidentiss. claudetes &c. Epiglottidis motus sursum per musculos absoluitur, ...quaquã sua tantùm natura recursus cõmittitur, Aquap. Hi in homine non repe...untur, sed bobus, suibus, quadrupedib. omnibus: Epiglottidis motui musculi qua...or destinantur, duo ab osse hyoide, duo à primâ cartilagine prodeuntes, at in supe...rem epiglottidis basin vt attollant, implantari, quâ sententiâ nihil excogitari ...test absurdius, Placent. m Geminus non est, licet ab osse hyoide principio dupli... lato carneo & ab inuicem separato exsurgere videatur: at cùm diuisio non mul... post originem oblitteretur & ante sui medium vniatur & vnus simplex ad fi...em progrediatur, fateri cogimur simplicem & singularem esse musculum, Placen.

Arytænoglossi, qui in bobus propter laryngis magnitudinē euidentissimi sunt: hi carnosi ab arythænoide supernâ ad articulum videlicet exoriūtur, qui ad originem contigui & per longum spatium ferè vniti & commisti, & per internam thyroidem, simili ferè crassitie longissimè producti, tandem in internam epiglottida ad basin vtrinq; mutuò sese contingentes inseruntur. Nunc ad vsum epiglottidis.

Vsus epiglottidis, glottidē operculi modo [n] dum super eam recuruatur, in cibi & potûs assumpti deglutitione tegere, ne cibus potusúe copia confertim delabatur: nàm si quid cibi aut potûs in arteriā [o] imprudentius delabatur, strangulationes & tusses statim excitantur, donec à spiritûs impetu excussa efferantur. quia ea res descendens respirationem tollere videtur: at homo sine respiratione viuere nequit, quare natura necessariò ad expulsionē insurgit. Non tamen ita exquisitè clauditur, quin non [p] potioni exiguum quid in asperam arteriam feratur & sensim per glottidis parietes illabatur, licet id non persentiatur: quâ sanè ratione putandum est, destillationes capite in pulmones ferri, quæ licet interdum copiosissimæ sint, attamen ab ægrotante non percipiuntur, & noctu per somnum magnâ ex parte insensibiliter aggregantur. Ferri enim potûs portionem in arteriam asperam, tali exemplo dictator noster Hippocrates [q] ostendit: si quis aquam cæruleo colore aut rubricâ temperatā, sitienti valde bibendam dederit maximè porco, hoc enim pecus non est curiosum neq;

n Hippocr. de corde operculum ne ampliorē potum transmittat; Aristoteles, arteriæ operculum dū cibi potusq; deglutiuntur. In Introd. 11. ne quid ex firmioribus humidis in arteriam delabatur: ne quid cibi potusúe in laryngem defluat, Vesal. (addit accurate prohibere) Col. Plac. ne quid de assumptis in illam illabatur, Plac. aurum laryngis claudit, cum esculenta & poculenta deglutiuntur, Archang. addit qui ad moderandam voce conditum censent, parum rei naturam inspexerunt, cum glottis non epiglottis præstet. o *Introd. 11. sic Anacreon poëta acino vuæ passæ suffocatus & Fabius [illegible]nator in lactis haustu pilo poto strangulatus fertur. Refert Alexan. Benedict. B[illegible]xiensem matronam filio pilulam assumere nolenti, digito in arteriam impulsi, tuncq; protinus exanimatum.* p *Gal. 7. vs. part. 17. 2. simpl. 4. Meth. med. 7.*

q *De corde, repetit Galenus 8. de Plac. 9.*

que munditiei deditum: dein vbi bibit, ipsius gut-r resecet, hoc colore ipsum tinctum reperiet. Et ıè nisi per arteriæ parietes aliquid deflueret, fru-a in thoracis affectib. ecclegmata syrupi, tabellæ æscribentur; quæ omnia expectorationem & spu-m promouere, experientia docet, si modò sensim, clinato capite & parum incuruato collo lamben-ı deglutiantur, vel tabellæ donec liquescant in ore tineantur & absumantur, quò earum portio in la-ngem feratur, imitantes Galenum [r], qui vlcus in-næ tunicæ arteriæ asperæ curaturus, iubet cubanti ɔino humidum medicamentum, quod ad eiusmo-vlcus faciat, exhibere, in ore diutissimè continere, omnes, qui illic sunt, musculos relaxare & remit-e: sic enim sensim & paulatim de medicamento quid sensibiliter & manifestè in ipsam arteriam fluere.

r 4. Meth. 7. & eiusd. 12.

Quòd verò aqua ἀνεδὴς ἔνυρον, siue aceruatim ir-ens, vt cum Hippocrate [q] loquamur turbationem, tussim multam exhibet, fit propterea, quòd con-respirationem fertur. quod enim per rimam illa-ur, tamquam iuxta parietem delabens, aëris ela-ıni non obstat, sed leuem ac lubricam viam hume-tio ipsi præbet. Exinde sequitur, malè [f] veteres tuisse potum per asperam arteriam in pulmones, ɔum verò per œsophagum in ventriculum ferri: & et Hippocrates alio loco [t] multis rationibus dispu-t contra eos, qui potum in pulmones ferri volue-nt, non tamen de omni potu loquitur. Hoc osten-tur his diuini senis verbis [q]: Homo maximam par-m in ventrem bibit, cùm œsophagus sit velut in-ndibulum potûs copiam & quæcunque volumus, cipiens: bibit autem & in guttur ac arteriam; mi-ıs verò & quantū latere possit per rimam illapsum: erculum enim exactum epiglossis, ne permiserit quidem

f Plato, Philistiones, Locrus, Dioxippus Hippocratiсus, Plutarch. 7. sympos. quæst. 1. quos & Gellius lib. 17. cap. 11. citat.

t 4. de morbis. vide Galenū 8. de Plac. vltim.

quidem aliquid amplioris potûs penetrare; hæc Hippocrates. Quare sic Galenus q, si potum omnem in pulmonem ferri existimet Plato, meritò accusandus est quippe qui apertissimã rem ignorat: si verò portionem aliquam potûs per asperiam arteriam in pulmunem deriuare arbitratur, probabile quippiam dicit; & subiungit: si multa potio ἀθρόως seu confertim in pulmones influat, vt spirationis vias occupet, tussim excitabit, vocem intercipiet, & difficilem spirationem pariet: quòd si sensim per latera arteriæ asperæ in pulmonem feratur, nec tussim, nec vllum irritationis sensum excitabit. Sic de Aristotele statuimus, qui refert, [u] errorem esse, potum meare per arteriam, quia nullus sit meatus à pulmone ad ventrẽ, sicut ex ore gulam tendere cernimus; si de omnĩ potu loquitur, fallitur. Sed de hac quæstione satis. Alter [x] epiglottidis fortè vsus, aërem vi & impetu à pulmonibus pulsum ad vocis modulationem percutere.

u 3. part. anim. 3.

x Alter vsus Laurent.

DE MEMBRANA LARYNgis quæ eiusdem ligamentum existit.

CAP. XCVII.

a Oritur ex communi carnosâ membranâ colli, quæ in musculos laryngis & totum corpus cartilaginosum progressa, vndiq; sparsa, intus delata arythænoiden amplexa, tandem ad glottidem pertingens, illi adhærescit, Placen.

LARYNX succingitur [a] mẽbranâ, quæ cum oris membrana cõmunis est, tam extrinsecus, quàm intrinsecus, tutelæ gratiâ: & quò aër blandè percussus vocem suauem ac moderatam reddat. Intrinsecus quidem, cauitas tota succingitur & laryngis superi sedi transuersim obducitur, & in medio longitudinis diuisa, rimulam acquirit. Extrinsecus verò, partim externam superficiem obuoluit, partim & cartilagines & musculos interiùs cingit.

Perfunduntur autem humiditate quadam lentâ, partim ne respiratio calida, fumosa, siccaque has partes duras reddat; partim, vt epiglottis glottidi exactè applice

...plicetur, & eius quoq; exsiccatio impediatur, quæ ...umiditas interiùs copiosior existit, ita tamen, vt in ...ctè habentibus, nec copiosior sit, nec paucior, quã ...ocis instrumentum requirat, quò perpolita sit, sic-...ue vox iucunda & æquabilis reddatur: humiditate *Placent.* ...quidem aliquâ imbuta spiritum blandè pulsat, vn-...e vocis suauitas dependet. Probatur hoc tubici-...um exemplo, qui fistulas seu tubas longiores, siue ...neas, siue ligneas inflaturi, illas paululum hume-...are solent, quò sonus suauis edatur, aliàs ob nimiã ...citatem, sonus non modò ingratus & durus, sed ...iam difficulter redditur: quemadmodum si plus ...sto humectetur, sonus obtusus causatur: quare & ...prà monuimus, ab humoribus à capite in fauces ...lapsis vocem raucam effici.

Sunt verò alijs membranis ferè omnibus crassio-...s & firmiores: exterior crassissima & laxissima & ...lut aspera & rugosa. Supra enim epiglottidem laxa ... crassa est, qua cartilaginis tertiæ lateribus colliga-...r, & inter eam & cartilaginem, potissimùm ad ba-...n, pinguedo occurrit. Laxa est, quò facilè incuruari ... euerti supra laryngem possit, & in deglutitione, *Aquapend.* ...oce acutâ & graui, sursùm deorsùmq; moueri: cras-... verò & duriuscula, densaque, cùm per eam viam ...bi aliquando minùs masticati, duri & magni transi-... debuerint.

Hanc carneis fibris adaugeri & membranam mu-...ulosam, tam in homine, quàm in brutis euadere, ad ...piglottiden attollendam, sunt qui velint: quas fi-...ras pellicula quædam exteriùs superiusque, ne in ci-...orum transitu lædatur, obluoluat.

Musculus tam in homine, quam in brutis necessarius, membranosus, ex membranâ crassis-...nâ supra epiglottida consistente conflatus, fibris carneis intrinsecus positis adau-...us, quæ rectâ ab osse hyoide per epiglottidis dorsum excurrunt, & versus epiglot-...is summitatem inseruntur, ipsamq; attollunt; quam membranam musculosam ...etrotrahas, linguæ ligamento similis videbitur, Aquapend.

Interior

Interior verò tunica, quæ in laryngis cauitate crassior est, quàm in ipsius arteriæ fistulâ, mollis, distenta & lubrica, quia cauitas perpolita paranda erat: at vbi laryngis rima conniuet, membrana hæc vtrinque ad latera durior, callosaq́;, à frequenti, dum spiritum retinemus, compressu, redditur, & cum substantiâ etiam colorem mutat, magisq́ue candicat; sed de hac membranâ vide supra in arteriæ asperæ historiâ libro 2. cap. 27.

DE VENIS, ARTERIIS, NERuis & Glandulis Laryngis.

CAP. XCVIII.

LARYNX venas recipit à venâ iugulari externâ [*tab. venarum V*] & quidem ab eius interiore portione [*in venar. tab. X ad latus interius lit. V*] quæ oris interiora subijt: ab hac enim surculi notatu digni in laryngẽ & glandulas ipsi proximè adnatas & faucium vniuersam sedem pro nutritione, distribuũtur.

Arterias quoque habet: nam ab arteriæ carotidis maiore & interiore ramo [*tab. arterior. a*] fauces subeunte [*c*] surculi laryngi & linguæ communicantur, vt vitam caloremq́ue deuehant.

[a] Neruos recipit, non à spinali medullâ in vertebris existente, eò quòd obliqui essent futuri, sed à sexto pari à medullâ [b] cerebri prodeunte, qui secundùm asperam arteriam rectà deorsum vtrinque fertur, & quidem ab eius propagine maiore à quâ neruus infernè sursum recurrit, à dextris quidem, sub arteriâ axillari ad iugulum: à sinistris verò, sub arteriæ magnæ trunco circa cordis ventriculum sinistrũ, qui sursum proximè ad asperæ arteriæ latera progrediuntur, & ad laryngem in ramos finduntur, & in laryngis musculos, qui capita deorsum habent, distribuuntur

a De his Galen. 7. vs. part. 14. & 15. de diss. neruor. 10.

b Æquũ erat naturam non ab ignobiliore neruorũ principio, sed à digniore laryngi vocis organo principalissimo neruos impertiri, quare à cerebro, placent.

buuntur: & quidem vel ad principium, vel ad medium, omnes tamē ab infernis partibus sursum porriguntur, quò musculi deorsum trahant, ob quam causam recursus factus est (hinc recurrentes, seu reuersiui dicti) quem recursum glossocomium moumque metapleticum seu transsumptiuum æmulari Galenus [c] voluit: vel si mauis: motus hic ei motui persimilis, qui in architecturæ machinis troclearam pe absoluitur, & hac ratione nerui ficciores & validiores fiunt. Et hi vocales sunt nerui Galeno [c], quòd oci efformandæ maximè conferant; de quibus lib. . dictum fuit [*exprimuntur aliquantum tab. 31. fig. 3. &* .] At à recurrentibus ad quatuor paria propriorum, anquam ad musculos internos rami distribuuntur; ommunes verò cùm exteriores sint, aliunde nerós accipiunt, vt primum & tertium par, à neruis eruicis: secundum verò par, duplicē suscipit: quemdmodum quintum par proprium, à sexto neruoum pari ramum recipit.

c 7. vs. part. 14. horū. Galenus inuentor est, vbi conditoris animalium, potentiam, sapientiam, prouidentiam & virtutem prædicat.

Glandularum duo paria laryngi adiacent, aliud uidem ad laryngis sedem elatiorem, ad gargareonis tera, quæ Amygdalæ & tonsillæ dicuntur, de quibus suprà.

Aliæ vtrinq; ad laryngis [d] humiliorem sedem seu adicem [*tab. 14. fig. 1. ii.*] arteriæ asperæ lateribus sub psis bronchiis, adnatæ: vtrinque vna satis magna & dmodum fungosa cæteris crassior & spissior & veuti carnea in homine; at in [e] mulieribus magis conpicua: per quas à venâ iugulari externâ rami satis onspicui disseminantur. In boue substantia carnea st, ita vt musculum æmuletur, quæ ad crycoidis carlaginis latera reposita est.

d De his 7. vs. part. 17. aliis glandulis laxiores & fungosiores.

e Aquapend.

Vsus harum duplex est: alter quatenus ad ipsæ & umidæ, vt fauces & laryngem suâ humiditate non uidâ sed viscosâ & pingui, irrigent. Alter, quatenus

ſpongioſæ & humiditatem affluentem imbibunt, quàm humiditatem laryngi communicant, quò cartilagines foueantur, ad motum aptiores reddantur, & vox ſuauior efformetur: quod nobis ij, qui fiſtulas oleo inungunt, oſtendunt. Vtilis tamen quoque eſt humoris huius effuſio ad [f] mutuam laryngis & ſtomachi eleuationem & detractionem quæ in deglutientib. & reſpirãtibus accidit: quemadmodum & ſaliua in amygdalis cõtenta, in hunc quoq; vſum facit.

f Veſal.

DE SONO ET VOCE.

CAP. XCIX.

Conſule Hippocr. de Carnib. Ariſtot. 2. de anim. cap. 8. ſic 4. hiſt. anim. 9. quæ animalia vocem, quæ ſonum, quæ murmur edãt, quæ item loquãtur, oſtendit. Gal. de vocal. inſtr. diſſ. lib. de voce 7. vſ. part. 5. & 13. ſic 16. eiuſd. 4. de partib. voci ſeruiẽtib. agit. 2. de decretis 4. 5. & 6.

EX ijs, quæ propoſuimus, liquidò conſtat, laryngis actionem vocem eſſe, & vocis inſtrumentum laryngem, primam item & immediatam vocis [a] cauſam glottida eſſe, idque ex Galeni ſententia, quare de voce perpauca ſubijciamus.

Vox ſonus quidam eſt animantis ſignificatiuus Ariſtoteli [d]; vel vox eſt aër percuſſus Galeno finiente. Sonus verò [b] percuſſio eſt alicuius ad aliquid & in aliquo: quare ad ſonum efficiendum tria requiruntur, vtpote duo corpora, quæ ſe mutuò percutiant, & aër, in quo percuſſio fiat, inter vtraque corpora percuſſus & fractus.

Quò verò corpora mutuò ſe cõtundentia ſonum edant, primò tenſa eſſe debent, ob quam tenſionem quodammodo obdurãtur, quare dura eſſe oportere Ariſtoteles cenſuit: ſiquidem ſpongia aut lana, etſi ſe inuicem percutiant, ſonũ tamen nullum reddunt. (ſed dicas à duris quidem frequentiùs ſonũ edi, verùm &

a Larynx primum ac principaliſſimũ vocis inſtrumentum. 7. vſ. par. 5. & 13. 16. vſ. part. 4. primũ ac propriũ vocis inſtrumentum 2. decr. 4.

b 2. de anim. 8.

c Vocẽ ex pulmone edimus, quòd cauus ſit, prætereaq; eius fiſtula vocem aut labia & lingua articulatam reddunt, Hippocr. 4. de Morb. in fine.

rum & à quibusdam mollibus: nam si labia duo iungas, sibilus auditur, sed ex eorum tensione, quâ aërem comprimendo extrudunt) dein superficie latâ & planâ: duæ enim acus acie se [b] ferientes, sonum nõ reddunt: tum vehemens & celer percussio: nam si manũ rei alicui placidè admoueas, nullus sonus exaudietur. Quòd si etiam polita & concaua sint, & ex materiâ solidâ & aëreâ, quale est æs, aut vitrũ, conflata, tum sonus maior, clarior gratiorq; editur; quod campanis musicisq; instrumẽtis ostendi potest: quia talia multũ aëris in se cõtinẽt, qui cõmotus exitũ quærẽs, huc ac illuc ad latera offendit, & varijs modis resonat.

Iam cùm vox animalis sonus sit, seu soni species quædam, tot in voce requirentur, quot in sono, tria nimirùm, aër [d] tanquam materia; corpora, quæ aërem comprimendo elidunt, velut efficiens; adde & locum asperæ arteriæ caput.

Aër, qui ad vocem formandam requiritur is est, quem exspirando reddimus & hic vocis generandæ materia est: cùm is, qui inspiratur ad cordis & caloris innati refrigeriũ & pabulum comparatus sit. Quare tam diu vox editur, quàm diu exspiratio [f] perdurat, eaq; deficiente, simul vox desinit. Hic autem aër exspiratus, à spiritalibus instrumẽtis eliditur, tum enim vox formatur, vbi aër eliditur, & vbi eliditur, protinus percussio sequitur. Quodnam verò ex spiritalibus instrumentis, spiritum percutere & comprimere potest. Thorax & pulmo vocem non faciunt, quia eorum motiones sunt diastole & systole, siue dilatatio & constrictio, quæ vocem non efficiunt; non asperæ arteriæ fistula, seu maxima [g] bronchij portio, cùm musculis careat; quare vocem, quæ voluntarium opus est, perficere haud potest. dein si fistulam infra [h] caput incidas, animal liberè exspirabit, sed vocale non erit, & si sectionem constringas, tum vox

d Vox sine aëre fieri non potest, & quicquid superuacaneũ & inutile, erat exspirandum, id in vocis materiam conuertit, 6. vs. part. 2.

e Cum spiritũ reddimus non quando capimus, vocem formamus 11. probl. 14.

f Hippocr. de Carnibus.

g De vocal. instr. dissect. 2.

h 2. de decret. 4. Hippocr. de Carnib.

redibit, non nares, quia tantum meatus sunt; non os, quia tantùm receptaculum est: non [f] lingua, quia ij, qui aphoniâ laborant, linguam & respirationem sanas habent: sic ij, quibus lingua abscecta, [i] vocem aliquam edunt. Remanet ergo ex spiritalibus instrumẽtis tantùm larynx, qui vocis officina, in quo percussio fit: quod & constructio ipsius comprobat.

Habet enim [f] musculos, qui ad vocem edendam, quæ voluntaria actio est, requiruntur, & neruos, qui motum suppeditant: habet [k] cartilagines, corpora dura, lata, perpolita & concaua, in quæ aër illidi, comprimi & constringi facilè, sicque simul resonare possit. Habet & rimulam, quæ ad aërem elidendum, vt sonus fiat, requiritur. Aëris enim elisio fieri non potest, nisi per angustam viam elidatur. Elisio fit per rimulam, dum angustatur & constringitur per arytænoidis dearticulationem & per musculos: quare Galenus vocem fieri non posse scribit [l] nisi transitus sit angustior, nec simpliciter angustior sed qui paulatim ex amplo ad strictius tendat, paulatim rursus ex strictiore amplificetur. Hanc elisionem protinus percussio sequitur, vel ad aërem, vel ad corpus solidum, idcirco Galenus voluit, gargareonem esse veluti [m] plectrum in voce efformandâ, cùm ad id aër exsufflatus impellatur.

Verùm ad vocem non solùm rimulæ angustia necessaria est, vt aëris angustus sit transitus, sed etiam vehemens spiritus impulsus, vt simul repente & affatim [n] foras erumpat, alterutro enim deficiente vox non fiet, quam subitam & vehementem expirationem, ἐκφύσησιν seu efflationẽ [o] Galenus vocat: quare altera vocis causa efflatio est, sine quâ vox fieri nequit, at efflatio sine voce.

Efficiunt

i Fama est, Tereum, cùm Philomelæ vocem adimere vellet, vocis instrumentũ, linguam, inquam, abscidisse, quod Galenus recitat & reprehendit, de diss. vocal. inst. 2. lingua nõ vocis, sed loquelæ instrumentũ est 2. decr. 4. lingua in faucibus intersæptum suo appulsu format & ad palatũ ac dentes impingens, claram reddit, quod nisi linguâ suo semper appulsu formaret, non distinctè homo loqueretur, sed singulæ vnam naturâ vocem ederent. Hipp. lib. de carnib.

k *Laryngis cartilagines vocis sunt instrumenta 7. vs. part. 5.*

l *7. vs. part. 13.* m *7. vs. part. 5.* n *Nam si leuiter ac molliter spiritus efferatur, expiratio fit sine sono 7. vs. part. 13.* o *4. loc. aff. 6. 2. de decr. 2. de mot. musc. vltimo.*

Efficiunt autem hanc exſufflationem muſculi [p] thoracem & abdomen conſtringentes, ex quâ conſtrictione pulmones deprimuntur & conſtringuntur, ſeptum tranſuerſum verſus cauitatem thoracis incuruatur, quò eius cauitas anguſtior reddatur, & ſpiritus ex pulmonibus ſurſum per aſperam arteriam feratur (quare in aſperâ arteriâ præparari vocem Galenus dixit, [q] cùm aër ibi concluſus & compreſſus, quodammodo ſtatum ſolidi corporis adipiſcatur, antequam per rimulam efferatur) & per rimulam anguſtam cum impetu & violentiâ extruſus, vox formetur.

Vocis vſum Galenus [r] expreſſit, dicens, cogitationum mentis nunciam eſſe, meritò ergo omnium animæ actionum principaliſſima cenſetur.

p *Non ſimpliciter expirantibus vox efficitur, ſed propria vocis materia efflatio eſt, quam muſculi thoracis efficiunt; 7. vſ. part. 5. efflatio ſpiritûs latio extra quæ per muſculorum intercoſtaliũ actionem fit. 2. Motu muſculor. 9.*

q *Arteria priùs vocem concinnat ac præparat laryngi, quæ cùm in ipſo iam facta fuerit, adauget eam & palatum velut ἠχεῖον quoddam præpoſitum & γαργαρεῶν quaſi plectrum 7. vſ. part. 5. vide & 2. decret. 4.* r *16. vſ. part. 3.*

FINIS LIBRI III.



TABVLA I. LIB. IV. *Corpus proponit tale, quale post viſcerum tam infimi quam medij ventris demonſtrationem & ablationem, occurrit: brachio dextro cum ſuis muſculis in naturali ſitu exiſtente, muſculo pectorali & ſerrato minore excepto, qui propter oßis pectoris ablationem ſeparari debuere: ſiniſtro vero à thorace propter ſcapulam & clauiculam à corpore retracto, quo ea quæ ſub ſcapula latitant, in conſpectum veniant.*


TAB. I.
LIB. IV.



DE ARTVBVS

LIBER IV.



CORPVS humanum cum Hippocrate [a] & Galeno [b] in ventres ac artus diuiſimus. Ventres tres cõſtituimus, primum & infimum, qui partes naturales continet: ſecundum & medium, cui partes vitales inhabitant: tertium & ſupremum partium animalium domicilium, de quibus præcedentibus libris tribus, ea qua fieri potuit, breuitate & perſpicuitate egimus: quare ſupereſt, vt Artuum hiſtoriam proſequamur.

ARTVS ſeu κῶλα, membra ſunt ex corporis trunco explantata: diuiduntur autem in ſuperiores & inferiores, ſiue MANVS & PEDES, de Manu primò agemus.

Verùm Lector candidus hic monendus, cur libro hoc de Muſculis capitis, ceruicis, thoracis & dorſi agamus, cum ad artuum hiſtoriam minimè pertineant: cauſa huius rei eſt, quòd toto hoc opere Anatomicam Methodum, quanta fieri potuit, diligentia, obſeruauimus: quare & hic ab ea recedendum non fuit: cùm ergo prædicti muſculi, ſi vnius tantùm cadaueris copia ſit, demonſtrari

ſtrari non poſſint, niſi prius brachij & ſcapulæ muſculi ſeparati ſint: horum hiſtoria cõmodiore loco proponi non poterat, ſed ad rem.

DE MANV.

CAPVT I.

De manu Galenus totis duobus primis de vſu partium libris egit.

CVm Deus ter Opt. terque Max. Hominem ſolum inter creata animalia nudũ & inermẽ cre-[a]ſſet (cuius nomine Epicurus, Plinius, alijq; Ethnici Deum imperfectionis & iniuſtitiæ ethnice accuſant) ad ſui tamen imaginem clementer formaſſet, nẽ brutis animalibus inferior foret. Rationem & manum ei dedit, quæ ceteris animantibus denegauit. Rationem cerebro indidit, quæ omnium artium officina & ars ante artes. Manus vero corporis trunco adnaſci voluit, quæ ὄργανον eſt ὀργάνων, vt Philoſophus [a] loquitur, ſiue inſtrumentum ante omnia inſtrumenta, data autem homini tanquam animalium [b] ſapientiſſimo, cum organum ſit animalium ſapientiſſimo conueniens, & id [c] pro corporis nuditate, ne inermis [d] eſſet, ſed manu ſibi varia tum inſtrumenta, tum arma pro neceſſitate & ſui [d] defenſione pararet, & pro temporis occaſione & arripere & deponere poſſet, ſicq; foret inſtrumentum ad omnes [d] artes neceſſarium, paci non minus quam bello idoneum.

Cuius actio eſt [e] apprehenſio, quare Galeno [f] ὄργανον ἀντιληπτικὸν dicitur.

Quo vero multiformes figuras comprehenderet, multiformiter diuidenda [g] fuit, eiuſq; nomine figuram

a 4. part. an. 10. Gal. 1. vſ. par. 4.

b 1. vſ. part. 3. ex Ariſtot. Anaxagoras referẽte Plutarcho, ἐν ταῖς χερσὶν τὴν αἰτίαν τίθεσθαι τῆς ἀνθρωπίνης σοφίας: manibus adſcripſit ſapientiæ humanæ ortũ & cauſam, quod Gal. l. c. reprehendit, quia non ideo homo animal ſapiẽtiſſimũ, quia manus habuit, ſed quia animal ſapientiſſimum ideo manibus inſtructus fuit: manus enim hominem artibus non inſtituerunt, ſed ratio: manus enim rationis miniſtræ ſunt. c *1. vſ. par. 4.* d *1. vſ. part. 2.* e *1. vſ. part. 8. 9. 10. & 16.* f *3. de vſu part.* g *1. vſ. part. 5.*

ram oblongam obtinuit, imò quò maiora corpora æqualiter apprehenderet, à se inuicem diduci debuit: quare in digitos g diuisa: indiuisa enim, minima, quæ duobus etiam digitis, pollice & indice comprehendit; paulò maiora, tribus, pollice, indice & medio; quæ his maiora, quatuor; adhuc maiora, quinque totaq; manu. Ast cùm non pauca corpora mole g maiora sint, quàm vt manu vnâ comprehendi possint, duæ [h] creatæ sunt, quò altera g alteri auxilio sit: idcirco ad se inuicem inclinatæ & æquales productæ sunt. Sunt autem in manu qualibet digiti quinque, & tot esse debuêre, quò perfecta apprehensio fieret: si enim pollex adimatur, aliorum robur minuitur: si minimum demas, difficulter, ne dicam, vix ea complectêris, quæ circulo apprehendi debent. Iam verò non omnes digitis vnius longitudinis esse debuêre, sed quatuor g vnus opponi debuit, quò id, quod fideliter apprehenderunt, quintus suâ g paruâ flexione curuatus, actionẽ perficiat, qui ab alijs [i] distat, quò situ contrario ijs opponatur. Quomodo verò singuli digiti appellentur, fusè in libro de partibus externis pertractauimus.

h Duarũ manuum vtilitas &c. 3. vs. part. 1. explicatur.

i Ex Hippoc. 1. vs. par. 9.

i 1. vs. part. 10.

Verùm cùm manus actio sit [i] apprehensio: apprehensio autem absque motu fieri non possit, musculis [i] tanquam motus voluntarij instrumentis opus habuit, quare primaria manus pars, quæ primò & per se actionem edit, musculus est; qui sanè hoc loci carnem paucam, sed tendines multos obtinuêre, quia manum extremam leuem & tenuem esse oportebat. Cùm verò facultas motiua à cerebro deferatur per neruos, idcirco neruus hic pars est sine quâ apprehensio non fit. Quò autem actio hæc perfectior sit, ossa ad robur & [k] firmitudinem actionum obtinuit, sine quibus digiti flecti quidem & extendi potuissent, sed ob mollitiem tremuli semper forent; neque

quod

quod comprehenderent, arctè continerent, quæ per articulos [k] ad actionem omnem promptè figurandam, connexa sunt; vngues quoq; firmamento sunt. k 1. vs. par. 12.

Digitorum namque summitates [l] ex carne & vngue componuntur, quò inter nimis [m] mollia & dura naturam mediam sortiantur, sicque firmior [m] apprehensio fiat. Si namque extremitas ipsorum non esset carnosa, sed ossea [m], spinas, pilos non apprehenderent; nec etiam si humidiore aut molliore carne cōstarent, cùm ei quod [m] apprehenditur, apprehendens circumplicari debeat. l 1. vs. part. 7. 13. 18. m 1. vs. par. 6.

Vngues his extrinsecus appositi, non solum [n] munimenti gratiâ, verùm [l] firmamenti, vt meliùs [o] fiat apprehensio; quos nec [l] superiores nec inferiores esse digitorum summitatibus conuenit: eosdem etiam non conueniebat [p] duriores esse, ne rumperentur, sed tales [p] qui in apprehensione flecti possent. n Vt voluit Arist. monente Galeno 1. vs. par. 8. o 1. vs. par. 10. p 1. vs. part. 11.

Ossa verò cuilibet digito tria [q] esse debuêre, quò multiformiter moueantur & patiendi promptitudinem effugiant: non plura [q], aliàs extensionem læsissent, eam minùs firmam efficiendo: non pauciora tum enim digiti figuras diuersas nō haberent. Horum primum maius altero, cùm illud vehat, hoc vehatur. Sunt quoque parte superiore latiora & extrinsecus maiora, vt liberè intus flecti [r] possint, & vnumquodque eminentiam [r] cauitati immissam habet. Quælibet cauitas iusto amplior non est, nec strictior, ne articulus [r] infirmior sit, vel motus difficulter fiat: hic & vtrinque os cartilagine [r] subunctum, quibus humorem vnctuosum ad mobilitatem & attritus contumaciam, superfudit. q 1. vs. par. 14. r 1. vs. par. 15.

Denique actionem manus conseruant venæ, quæ sanguinem pro nutritione deferūt: Arteriæ, quæ vitali spiritu & calore perfundunt. Cutis & pinguedo, quæ partes prædictas inuestiunt & coniungunt.

Vsus ma-

Vſus manus triplex ſtatui poteſt, primus vſus propriaq; actio eſt apprehenſio: alter, vt ſenſus tactus iudex ſit; etſi enim tactus per totũ corpus diffuſus ſit, exquiſitius tamẽ manu extremâ ſentimus, tum quãdo cutis ipſius polita eſt, depilis & minime calloſa reddita, quod in remigibus & foſſoribus fieri cõſueuit: tertius, vt ijs iniurias propellamus, & ab aduerſarijs tueamur. Hæc de manu in genere.

Diuiditur autem manus ſiue ea pars, [s] quæ eſt à ſummo humero vſq; ad digitorum extremos apices, quæ antiquiſſimà ſignificatione χεὶρ ſiue manus (ab Ariſtot. [t] βραχίων) dicebatur, in [u] humerum, ſeu βραχίονα in ſpecie ſumptum, ſeu partem eam, quæ eſt à ſummo humero ad proximum vſq; articulum, cubitiue flexuram. Dein cubitum πῆχυν, ſeu partem, quę eſt à cubiti flexurâ ad proximum articulum carpi. Tũ eam, quæ à cubito extremo incipit, & in aciem digitorum terminatur, quæ pars manus extrema [x] ſiue ἀκραχεὶρ dicitur. Hæc rurſus in tres partes ſubdiuiditur, primo in brachiale καρπὸν, ſeu partem eam, quæ flexuræ cubiti proxima eſt, & vbi palma cubito iungitur; dein in poſtbrachiale, μετακάρπιον, ſeu partem eam, quæ eſt inter carpum & digitorum principium, cuius pars interior θέναρ, vola & palma; exterior vero, quę auerſa manus pars eſt, dorſum manus dicitur. Tertia pars eſt, quæ digitos δακτύλους, complectitur: quæ omnia tanquam externa in hiſtoriâ externarum partium [y] expoſuimus.

[s] Vt Homerus & Plutarch.
[t] 1. hiſt. anim. 15.
[u] Gale. de inæq. intemp. 2.
[x] ἀκρόχειρ Hipp. χεῖρ ἄκρα, Galen. de Fract.
[y] Cap. 14.

Partes totius manus duplices ſunt, continentes alię, aliæ contentę; Continentes communes, cuticula, cutis, pinguedo cum ſuâ membranâ, panniculus carnoſus, de quibus lib. 1. ſermo fuit: propria ſtatui forte poſſet, membrana, quæ muſculos inueſtit & ſeparat. Contentæ ſunt, muſculi, vaſa & oſſa.

Muſculi totius manus quinquaginta duo ſunt, ſi

capulę musculos huc referamus, quorum brachium eptem, scapularum quatuor, cubitum quatuor, radiim quatuor, carpium quatuor, metacarpium octo, ligitos viginti, & in volâ latitantes duo, mouent. Vaa sunt venæ, arteriæ & nerui. Ossa in qualibet manu quadraginta duo sunt: Humeri vnũ, cubiti duo, carpi octo, metacarpij quinque, digitorũ quatuordecim, & denique sesaminorum duodecim: de his ordine à musculis humeri principio facto.

DE MVSCVLIS [a] HVMERI *seu brachij.*

CAPVT II.

De his Gal. de diss. musc. 18. & 19. 13. vs. part. 13. & 14. 5. adm. anat. 1. & 2. item 1. adm. anat. 11.

HVMERVS prima totius manus pars est, quæ à summo humero ad proximum vsq; articulum, cubitiue flexuram extenditur, & Græcis βραχίων, Latinis humerus dicitur: eius vero sub humeri articulo cauitas, ala vulgo nominatur. Quo vero in omnes partes moueri possit per enarthrosin cum scapulâ articulatur, musculisq; agitatur. Mouetur autem quinque motibus voluntarijs: antrorsum ad pectus, retrorsum versus dorsum, sursum ad ceruicẽ & caput: deorsum ad thoracis latera, & in gyrum quodammodo agitur, vel circumuertitur, quibus motibus absoluendis musculi septem [b] constituti sunt, quorum alij thoraci instructi primus & tertius; alij scapulæ adnati, quos dissectionis ordine enumerabimus.

[c] Pectoralis [*tab.1.L.tab.8.fig.1.L.*] à situ sic dictus, cum

a Musculi humeri articulũ mouentes, Ga. diss. musc. vt musculos humeri vocant, Ves. Col. Plat. Brachij Fallo. & Laur. Amplexatorios humerarios, 1. in amplexu humerum cientes, Archan.

b Vndecim sunt tres à pectore in brachium ascendentes, duo ab ilium regionibus quinque à scapulâ prodeunt; vndecimus post hos epomida occupat diss. musc. 18. At Vesal. Col. Archang. Fallop. in inst. septem sunt: Fall. in obs. & Laur. octo, Plat. 7. qui & Fallopij octauum recenset: Scapulæ musculos præmittunt Galen. diss. musc. 18. (non item 13. vs. par. Col. Archang. & Laurent. c *Vesal. Col. Fallop. Plat. (cui mamillaris & clypeiformis) Archan. 1. est Laur. antrorsum mouens siue pectorlais, aut pentagonus, quodammodo quinquelaterus, Ves. quinque latera habet, Col. Laur.*

cum thoracis anteriorem partem occupet: magnus est & carnosus, inæqualibus lateribus propter exortũ constans: hic ex pectoris osse pene toto & cartilaginibus ipsi annexis, clauiculâ mediâ, quâ pectoris ossi proxima est, & sextæ,[d] septimæ & octauæ costæ cartilaginibus, tãquam ex pluribus musculis compositus enascitur [*tabul.1. α β γ. circumscribitur, & tabul.8. fig.1.*] Quare Galen.[e] in tres vel quatuor diuidi posse censuit. Exoritur enim à clauiculis principio carnoso, ab ossis vero pectoris medio, & costarum cartilaginibus membranoso & neruoso; mox paulatim crassior carnosiorque redditus, sensim quoque coarctatur, & superius carneam naturam ꝓpter fibrarum ductum breuiorem, reseruat: inferius vero multo ante insertionem liuidus & nerueus conspicitur, & secundum profundum superiore parte multo tenuior est: tandem tendine breui, sed lato nerueo & robusto [*tab. 1. & tab.8. fig.1. & 2. δ ε.*] humeri ossi secundum longitudinem, paulo infra ipsius caput interius nonnihil in priora vergens (quasi reduplicato tendine) inter deltoidem & bicipitem implantatur [*tab.1. & tab.8. fig. 1. M A.*] Sic nonnunquam [f] in quibusdam hominib. portio quædam in acutum tendens reperitur, quæ quasi peculiarem musculum æmulatur, cum tamen huius pars sit. Hic propter exortum diuersum fibris variat, alijs ex superioribus deorsum oblique productis, alijs oblique sursum protensis, ita vt paulo ante tendinis productionem sese pene decussatim intersecet, quæ tamen omnes demum in vnum angulum concurrentes tendinem efformant. Ob hanc fibrarũ varietatem differentes quoq; motus præstantur.

[g] Huius munus est, dum fibras omnes potissimum medi-

d Ex 7. & 8. Vesal. Col. Fall. Archan. ex 6. 7. & 8. Laur.

e Tres à pectore in brachiũ, siue tres, siue quatuor ipsos dicere velis, diss. muscu. 18. 13. vs. part. 13. hoc Col. reprehendit; at Vesal. nihil obstiterit geminum pronuntiare ac duorũ muscul. loco enumerare.

f Meminit etiã Col. an hoc intellexit Galen. diss. musc. 18. dũ musculum secũdum mammam situ exiguum describit, qui ad humeri articulum ascẽdit, & ad costas spurias brachiũ adigat, quem Vesali. in homine dari negat, in simijs vero sub primo situ esse: quemadmodum & alterũ adhuc describit, qui altioris brachij ad pectus ductionis auctor sit.

g Si omnes à pectore enati tã superiores, quam inferiores ex æquo tendantur, medius efficitur motus: si alter duntaxat

[m]edias omni sui parte æqualiter cõtrahit, brachium [i]ntrorsum rectà in neutram partem inclinãs, æqualiter mouere & pectori adducere: sicut vel ad superiora magis, vel inferiora, prout fibræ contrahuntur, obliquè adducere, & pectori admouere.

taxat agat, altior altiorẽ, humilior humiliorem adductionem efficit, diss. musc. 18. brachium sursum deorsũ & rectà mouet, sed antrorsum semper, Laurent. tum rectà, tum obliquè sursum vel deorsum anterius ad pectus, Plat.

h Gal. 5. adm. an. 1. alium à se inuentũ addit, qui brachium pectori adducit, qui ex membrana carnosiore musculi figuram

[i] II. Deltoides à forma literæ Δ. [*tab. 1. 2. 3. tab. 8. fig. 1. 2. 4. M.*] quibusdam vero ἐπωμὶς, quod humeri capiti minori insternatur, & aliquando contegat, & humeralis dictus, carnosus est, & [k] triangularis: hic ex clauiculæ media parte scapulam spectante summo humero, quâ clauiculæ iungitur, totaque scapulę spina oritur [*tab. 3. & tab. 8. fig. 1. ζ n.*] non quidem ex horum ossiũ amplitudine, sed prominentiore sede, tanquam crassiore lineâ, initio lato (ex varijs, continuis tamen principijs cõposito, quasi ex musculis diuersis conflatus esset) nerueo, [l] quod statim carnosum crassumque redditur: musculus hic carnosus permanet, & sensim velut in trianguli verticem angustatur, donec in validum partim carnosum (extrinsecus) partim neruosum (intrinsecus) modiceq; trãsuersum [m] ten-

adepta constat: Hunc Fallo. in Inst. in homine non reperiri, sed in simia optime apparere scribit. i *Musculus superiorem humeri partem amplexus ἐπωμίδα, de quo etiam Hippocrat. scripsit, nonnulli etiam δελτοειδῆ, quasi duos Δ. imitantem nominarunt, Galen. 3. adm. anatom. 3. Sed de hoc egit 1. ad anat. 11. Musculus qui ad epomida duo habens capita, quem primo loco describit diss. musc. 8. Vesal. Columb. Fallop. Plat. Archang. 2. at brachium sursum mouens primus siue deltoides; Lauren. Graci, δελτοειδῆς & ἐπωμὶς Vesal. Columb. aliis ἐπωμὶς & humeralis Laurent. omnes recentiores in hac sunt sententia δελτοειδῆ à Gracis ἐπωμίδα vocatum esse, quod falsum est Hipp. Galeni, Ruffi & Oribas. authoritate &c. nam ἐπωμὶς significat externum & minus caput humeri, vel tuberculum cutius in humeri capite, totaq; etiam regio, qua ab ipsa vsurpatur; hoc à deltoide musculo occupatur, Fallop. obseru.*

k *Tetragonum ferè formam sortitus, Archang.* l *Initio lato & tendinoso, Columb.*

m *Non ad amussim transuerso, sed modicè obliquo, qui ab anterioribus deorsum in posteriora nonnihil vergit, nihilo minus quàm decliuis rectaue occurrit, si Galenus secus attestetur, Vesal.*

tendinem, qui humeri mediam craſſitiem amplectitur, deſinit, inque humeri medio ſub ipſius ceruice inſeritur [*tab.8.fig.2.θ.*] Hic etiam fibras aliquantum diuerſas obtinet: partis enim anterioris oblique deorſũ in poſteriora, poſterioris vero, oblique in priora feruntur: harumque nonnullę parum implicari conſpiciuntur: mediæ vero recta deorſum vergũt. Quare fibris anterioribus in ſe collectis brachium ſurſum n ad anteriora verſus faciem attollitur: poſterioribus ad poſteriora verſus occiput: medijs vero æqualiter contractis brachium recta ſurſum attollitur.

o III. Latiſſimus & Aniſcalptor [*tab.2.3.N.tab.4. ſeparatus*] totum fere dorſum cũ ſuo pari integit, quare dorſalis maximus dici poſſet: hic p à vertebrarum ſpinæ apicibus, quæ inter ſextam thoracis vertebrã & oſſis ſacri medium ſunt [*tab.3.S.μ.*] principio membranoſo & latiſſimo, nec nõ à ſuperiore ilij oſſis parte, oritur; dein aſcẽdens, vbi ad eam dorſi regionem, vbi coſtæ verſus poſteriora extuberãt, carnoſior redditus, ſcapula baſis angulo inferiori ſuperuectus, anguſtior redditus, tendine valido, breui, lato tamen & quaſi reflexo infra humeri caput ſuperius, ſecundum ipſius longitudinem intrinſecus inter pectoralem & rotundum inſeritur: inter horum enim tẽdines eius nomine interuallum exiſtit, vbi quoq; Axillæ cauitas eſt ab hoc & pectorali efformata. Hic trianguli figurã refert, cum angulis tribus inæqualibus præditus ſit duobus lõgis, & altero breui, quorum acutiſſimus eſt is, quâ parte ab oſſe ſacro enaſcitur: alter iuxta thoracem, quâ à vertebrarum apicibus ꝓdit: tertius ad humerum in tendinem deſinens. Muſculus hic, cum ad ſcapularum angulum q inferiorem peruenit, aliquãdo inde fibras carnoſas plurimas recipit, vt recte Galenus

n Brachium ſurſum per rectam præcipue lineã attollit, de diſſ.muſ.18.

o Gal.diſ.muſcu.18. magnũ imo maximũ ab imis regionib. aſcendentem vocat: & dicit, duos ſurſum ferri, alterũ craſſiſſimũ & longiſſimũ omnium muſc. brachiũ mouẽtium; alterum gracillimũ eſſe, longitudine tamẽ ab altero non ſeparat, q. ab Anatom. ignoratus fuerit, vt qui dũ cutis male excoriatur, obſcuretur & corrũpatur: Veſa. Colum. Fallo. Plat. Arch.4. at Laur. deorſum mouens primus ſeu latiſſimus.

p A ſpinis oſſis ſacri lũborum & nouem thoracis, Laur.

q *Veſal. ac Valuerda & alij hoc prætermiſerunt, quod in quamplurimis obſeruaui, Fallopius.*

leaus [r] docuit, & quasi nouo, sed minimo principio donatur: Sic & scapulæ basi fibris quibusdã adnascitur, ne scapula dum mouetur, musculũ transcendat, cum ijs tanquã ligamentis impediãtur, ne musculus à scapulâ decidat: & huius adhærentiæ beneficio scapulam quoq; ab hoc musculo moueri Gal. [s] prodidit. Huius musculi fibræ pcostarum inæqualitate quoq; differunt, siquidem aliæ longæ & minus obliquę, alię breuiores sunt & magis transuersæ: quare prout fibrę ıæ in se colliguntur, brachium retro deorsum magis rel minus trahitur, & nunc ad superiora, nunc ad inferiora versus dorsum deprimitur. [t]

[u] IV. Rotundus maior [*tab.1.2.3.4.5.6. tab.7.fig.4.*).] q. parte posteriore sub axillâ oblique situs est, carnosus, crassus, & inter cæteros vtcunq; rotundus vel teres est; hic principio carneo à scapulæ costâ inferiore, eâ parte, quæ basi magis ppinqua est, maiore parte iusq; angulo, modico principio, continuâ tamen origine, sumpto progreditur, & vbi ad ipsius costę medium peruenit, à scapulę osse abscedit, & modice sursum delatus, [x] tendine breui, sed lato, valido, mẽbranoso & neruoso in humeri superiorem & interiorẽ [y] partem inseritur, vbi & pectoralis, cuius etiam tẽdini correspondet. Huius munus brachium retro [z] deorsum trahere; sicq; deltoeidi contrarius fit.

r 5. adm. anat. & 13. vs. part. 12. Vesal. hoc negat, volens scapulæ ossi nõ nisi musculorum, qui ab illo pronascuntur, interuentu contiguum esse, eo modo, quo & dorsi musculis, quibus insternitur: neutiquã ossi connasci. Fallop. in Institu. eũ reprehendit, asserẽs hucusq; apparuisse in qbuscunq; quos secuerit.

s Non modo brachium ab hoc musculo moueri, sed etiam scapulam ad inferiora detrahi 13. vs. par. 5. adm. anat. at Vesal. it, cum in scapulam non inseratur proprio motu vna cum brachio nequaquam deorsum vellere; quare Fallop. Instit. an scapulam quoq; moueat, non ausim affirmare, vt certissimũ, etsi ad scapulæ motum, motũ aliquem conferre videri possit. t *Gal. diss. musc. 18. addit paruũ musculũ in humeri dearticulatione occultatum, qui sub brachij caput in media regione inseratur, quem quis vel magni portionẽ, vel etiam rsum priuatim per se statuere possit, cum nonnihil obliquè extensioni conducat.*

u Vesal. Col. Fallop. Plat. (cui & transuersus musculus longior) Archan. 3. at Laurent. deorsum mouens, alter siue rotundus maior. x *Super gibbam anterioremque scapulæ partem progreditur, Col. Archan.* y *In posteriorem humeri partem Colum. exteriorem Archan. in brachij ceruicem, Laurent.* z *Galen. inter brachium circumuertentes recensuit, qui ad exteriora circumuertat: quod Vesal. reprehendit, &* bra-

brachium recta ad dorsum agere vult; at Archang. & recta & extrorsum & aliquantulum introrsum mouet: Laurent. obliquè tamẽ. a A reliquis omnibus manifestè seiunctus, quem in omnib. hominibus reperi quem magni momenti musculum prætererunt, cùm tamen à Galeno non fuerit prætermissus in simiis, in lib. de diss. musc. 18. & 5. adm. anat. 1. hæc Fall. qui pro octauo recenset & cum suo septimo eiusdem motûs auctorẽ facit.

Ad huius musculi partem inferiorem, siue à scapulæ costa inferiore, portio distincta obseruatur, neruoso fine prope quinti musculi insertionem implantata, quam octauum brachij musculum Fallopius [a] fecit.

V. [b] Superscapularis inferior [*tab. 2. 3. 4. P t. 8. f. 4. P*] scapulæ exteriorem & gibbosam partem totam, quæ sub ipsius spina est, tegit, ipsiusque formam refert: hic à scapulæ basi infra spinam carnosus enatus, & ad scapulæ formam angustia redditus, tendine lato breuique humeri ligamento articulum continente extrinsecus veluti in semicirculum [c] obscurè inseritur. Huius munus brachium ad exteriora circumagere [d].

VI. [e] Superscapularis superior seu rotundus minor [*tab. 3. 4. 5. 6. Q*] supra axillam est, vt cauitatem omnem quæ inter scapulæ costam superiorẽ & eiusdem spinam est (à quâ enascitur) carnosus, oblongus, fibris oblongis donatus implet: procedit enim ab eâ scapulæ basi, cui valide connascitur, & vbi ad scapulæ ceruicis sedem superiorem peruenit, sub ligamento transuerso humerum scapulæ processui interiori copulanti, delatus, tendine lato & valido articulum

Transuersus musculus breuior, qui octauus Fallopij Plat. Rotundus minor est retrorsum mouens alter in brachij ceruicem & interiorem humerum. b *Galen. 5. ad anat. inter brachium attollentes recenset: at in 13. vs. part. brachium retrorsum ad dorsum ab hoc agi credidit: Vesal. (cui & triangularis) Fallop. Plat. (cui & humilior) septimus: Columb. & Archang. sextus: Laurent. infra spinatus, siue retrorsum mouens primus: at Vesal. & Col. volunt, hunc cum duobus sequentibus brachium circumagere.* c *In caput humeri versus posteriora Col. in exteriorem partem capitis humeri, Archang. in brachij caput & ceruicem, Laur.* d *Humerum sursum simulq; extrorsum adducit, Arch. brachium retrorsum mouet, Lauren.* e *Huius Galenum non meminisse opinor, nisi fortè inter brachium attollentes reponat: dein descriptio nulla congruit etsi quendam scapulæ eminentiori costæ exporrectum obiter narret, hæc Vesalius: Vesal. Columb. Fall. Plat. (cui & elatior & minor) Archang. 5. supraspinatus seu brachium sursum mouens 2. Laurent.*

...nsulam superante, articuli ligamento obliquè [f] inseritur. Huius munus cum priori & sequenti idem est [g].

VII. [h] Subscapularis seu immersus [*tab.1.R*] inter scapulam & costas situs, carnosus admodum & latere superiore cum praecedenti cõtinuus, scapulae partem internam simam, vnde enascitur, occupat, & ad scapulae formam triangulum imitatur, sensimq; arctatur ad articuli regionem internam, tendine lato in humerum interiorem [i] quasi in semicirculum inseritur, ita vt trium musculorum humerum circumtegentium tendines articuli ligamentum totum quasi in orbem complectatur. Huius munus [k] brachium introrsum circumagere; his insignem illam musculosam portionem à scapulae processu anchorae simili, exortam & humero insertam nõnulli humeri [l] musculum esse cẽsent, (quem alij cubiti musculum primum faciunt) cuius munus sit brachium scapulae processui adducere: humeri enim & cubiti germanos motus esse, flexo namque cubito, humerum pleruq; attolli corporis actionib. obeundis ex vsu esse.

f In superiorem faciẽ capitis humeri, Archang. in brachij ceruicem, Laur.

g Humerum sursum simulque retrorsum ducit, Archa. retrorsum mouet, Laurent.

h Musculus à simis scapulae enatus, diss. musc.18. Ves. Fallop. Plat. 6. Col. & Archang. 7. Laurent. subscapularis seu immersus, vel retrorsum mouentium tertius.

i *In humeri ceruicem & caput Laurent.* k *Brachij caput ad posteriora circumuertit, Galen. diss. musc. 18. brachium sursum simulq; introrsum ciet. his tribus iisq; successiue agentib. humerum in orbem circumq; ducunt, Archang. hic cum transpinato & rotundo minore brachium retrorsum mouent & semicircularem motum edere videatur: circularis verò praefectus, quia ex rectis omnib. & obliquis componitur à peculiari nullo perficitur, sed ab omnibus successiuè agentibus, Laur.*

l *Arant. in obseru. anat. & sic Plac. humeri musculi vtrinque 7. octauum addit Fallop. excepto interiori, initio musculi cubitum flectentis, quod etiam humero validiss. adnascitur.*

DE MVSCVLIS OMOPLATAE seu [a] scapulae.

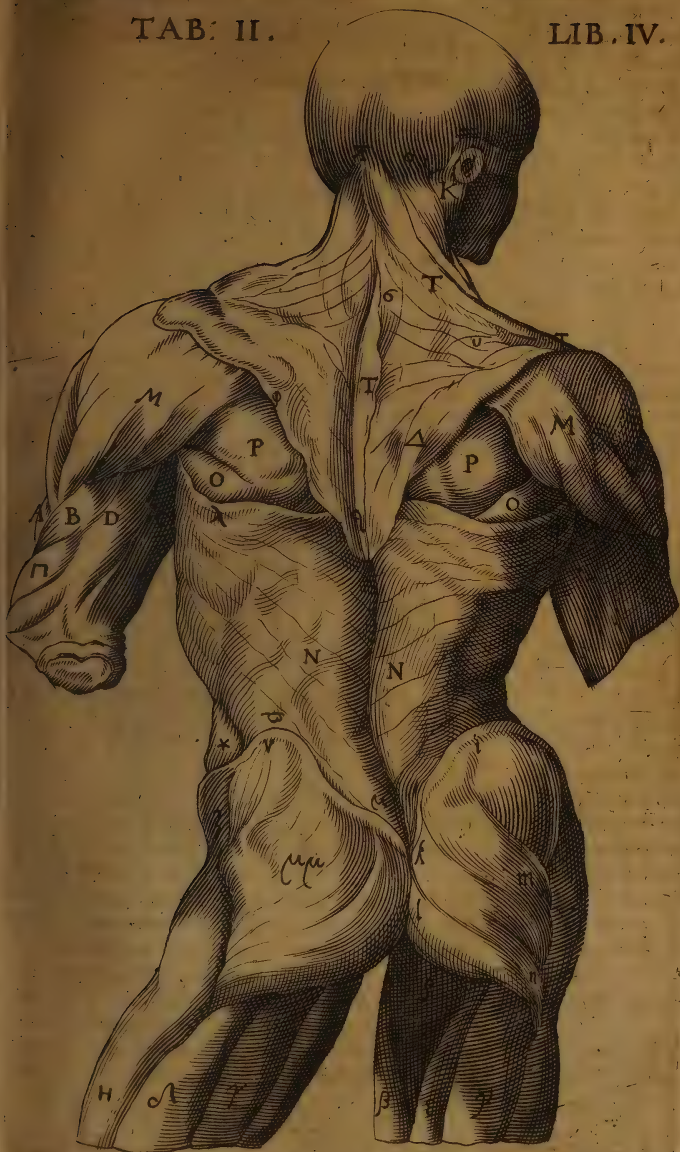
CAP. III.

De his egit Galenus de diss. musc. 7. & 8. 13. vs. part, 13. 4. adm. anat. 10.

CVM scapula quatuor motib. rectis agatur, antrorsum, retrorsum, sursum & deorsum, natura ei mu-

a Scapulae musculos vocant Anatomici; at Arch. Amplexatorios scapulae t. in complexu scapulã mouentes.

TAB. II. *Musculos posteriore corporis sede locatos exhibet.*


TAB: II.
LIB. IV.

b *Galeno septem sunt; Syluio 5. Ves. Fal. Col. Plat. Archan. & Laurent. 4.*

c *Vesal. Fallo. & Plat. 1. (hic addit fortè ad thoracem mouentes commodius referetur) Col. & Archan. 2. Laurent. 3. & serratus minor.*

d *à 2. 3. 4. 5. interdum 6. Vesal. Colum. Fallop. à 2. 3. 4. 5. Archang. à quinque superioribus, Laurent.*

e *Gal. humero inseruire & pectori altius adducere censuit.*

f *De hoc Gal. de diss. musc. 7.*

ei musculos [b] quatuor largita est; in orbem enim nō mouetur, partim ad humeri robur, partim, quia claiculæ scapulis affixæ motum circularem impediunt.

I. [c] Serratus minor [*tab. 1. & tab. 9. fig. 1. S*] qui musculo pectorali substratus est, à costis [d] superioribus quatuor, (primâ exceptâ, & rariùs à sextâ) [*tab. 9. fig. 1. n β*] paulò antequam in cartilagines abeāt (vt principium firmum sit) principio latiore quasi digitatim oritur, ac sursum obliquè ascendens carnosus & versus articulum angustior redditus, tendine partim carnoso, partim neruoso iuxta processum κορακοειδῆ internum, trianguli figuram adeptus, scapulæ inseritur, & eam antrorsum ad thoracem [e] adducit: nam si fibræ altiores contrahantur, scapulam pectori elatiùs, si inferiores demissiùs, si mediæ rectà pectori admouent.

II. [f] Cucullaris [*tab. 2. T*] quòd cum suo pari dorsum integens cucullam monachi [g] referat: quemadmodum Galeno ob figuram Trapezius dicitur: hic principio carneo, sed tenui transuersim ab occipitio [*tab. 2. ab o ad π*] & membranoso latoque ex vertebrarum colli ac thoracis ad octauam [h] [*tab. 2. à σ ad ρ*] spinarum apicibus exoritur atque inde versus scapulam angustatus procedit inq; scapulæ spinam totam & sum-

musculus ex osse capitis ad scapulas: hunc 4. ad anat. vocauit Trapezium, quem in duos diuisit. de superiore musculi parte contra Lycum fusè disputat (huic parti montem Trapezij impositum vult Col.) at in fine lib. inferioris partis obiter meminit, vbi ostendit scapulam duobus proprijs musculis ad dorsum agi: hancq; partem alib. scapulæ demißiorem musculum appellat, Columb. ait in homine vnum, in simiis duos esse, vnum ab acromio vsq; ad occipitium: alterum ab hoc ad octauam vertebram, Vesal. Fallop. Plat. (cui & cubullaris) 2. Col. Archang. 1. & cucullarem appellant Laurent. Trapezius & 1.

g *Col & Laurent. addit ille aut panno quem viduæ super humeros gestant. hic verò & ancillarum collario similis. at Fallop. singularem inter omnes musculos figuram adeptus est.* h *Ab octo superioribus non 12. thoracis vertebrarum spinis: vt Gal. 4. adm. an. 10. voluit, Vesal.*

& summum humerum, basinq; ferè mediam & clauiculæ latiorem partem [*tab.2.* τ υ] neruosus simul & carnosus implantatur: verùm vbi scapulæ ceruicem spectat, semicirculus quidam membraneus ac nerueus occurrit [*tab.2.* φ] fortè, ne musculum, qui scapulæ gibbo insidet [*tab.2.* M] arctiùs premat. Circumscribitur lineis quinque, quarum vna secundum occiput transuersa [*tab. 2. ab : ad* π] altera secundum spinas rectà fertur [*tab.2.à* σ *ad* ρ] duæ verò obliquæ, quarum vna ab aure ad clauiculam, altera ab huius fine vsque ad lineæ rectæ per spinam exporrectæ terminũ [*tab.2. à* τ *ad* ρ] quinta transuersa in ipsius medio, qua scapulæ spinæ, humero summo & clauiculæ parti latiori inseritur. Quare propter varium exortum, ac varias fibras, quas obtinet, scapulam variè mouet. Fibris enim, quæ ab occipitio & ceruicis spinis obliquè deorsum feruntur, retractis vel parte superiore retracta [*tab.2.* Γ *sculptor* τ *posuit*] scapula sursum obliquè attollitur: fibris verò à thoracis [i] spinis obliquè sursum delatis & in se collectis, vel parte humiliore collectâ [*tab.2.* Δ] scapula [k] deorsum trahitur: medijs denique siue etiam transuersis attractis [*tab.2.ad* σ] scapula recta ad dorsum ducitur [l].

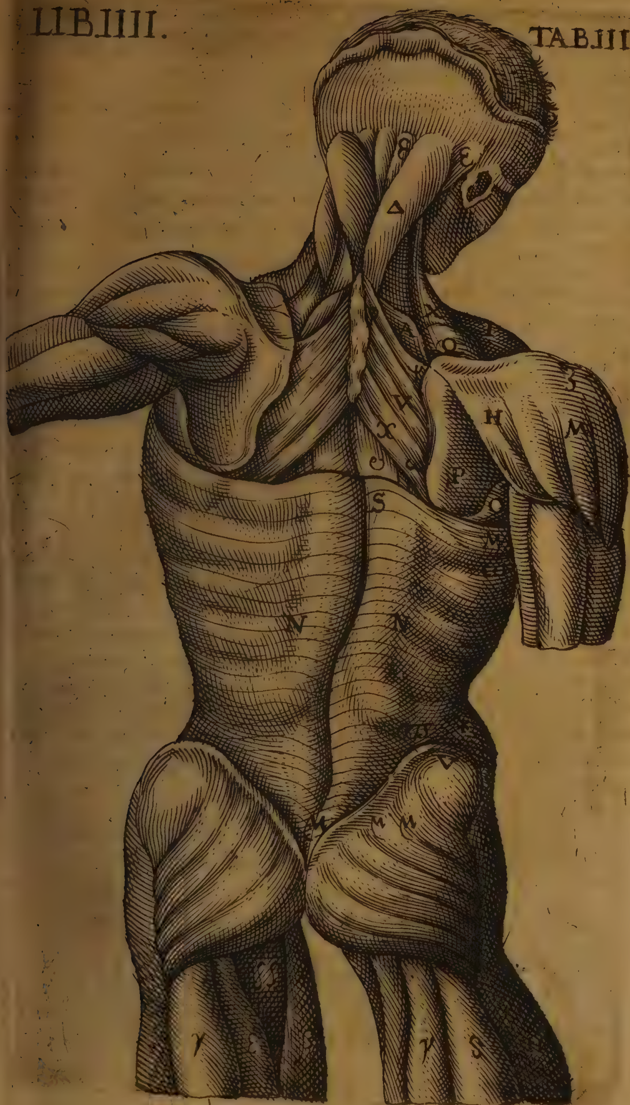
III. [m] Rhomboides à figurâ dictus [*tab.3.* V] sub cucullari situs, tenuis est, latus, quadrangularis, à spinâ vertebrarum trium inferiorum colli, & trium superiorum thoracis carnosus [n] enatus, fibris obliquis à dor-

i Hãc partem monachorum cucullis similem facit Fallop. in Instit.

k Deorsum mouet Trapezij portio inferior, & latissimi portio: peculiares enim deprimentes necessarij non fuère, quia suo pondere, laxatis supernis, facile concideret, Laurent. Galen.13.vs.part. addit. alium quem cubitum extendentem nominabimus, quem scapulam quoque deorsum ducere vult. l *Sub hac in simijs caudatis tres adhuc reperiuntur à Galen.4.adm.an. propositi, quorum medius etiam in homine reperitur.* m *Vesal.Columb. Fallop.Plac.Archang.4. Laurent.4. vt Rhomboides, qui in duos secari possit.*

n *Nimium latum initium Galen.4.adm.anat.10. adscripsisse Vesalius monet, qui à 4. 5. 6. & 7. ceruicis & à quatuor ante quinque thoracis prodire vult: sic vt Plat.*

TAB. III. *Musculos aliquot capitis, thoracis, scapulæ & humeri exhibet.*



à dorso ad scapulæ basin delatis, dictæ basi iuxta eius longitudinem carneus quoque latusque, vt in exortu, inseritur, eamque sursum nonnihil ad posteriora trahit, ac dorso applicat.

IV.º Leuator [*tab.3.6.7.* X] supra clauiculam situs est, qui à vertebrarum colli p (& quidem communiter 1.3. 4. & 5. rariùs à 2.) transuersis processibus varijsque q principijs enascitur (vnde plures videri possunt) mox coëunt & descendentes, validum carnosumque musculum efformant: & scapulæ angulo elatiori & interiori, tendine lato & carnoso, fibris ferè omnibus rectis, perpaucis obliquis, inseritur; hicque scapulam sursum versus anteriora & ceruicis latera trahit r. His musculis scapula per se & brachium simul per accidens mouetur: quemadmodum & scapula per accidens à brachij musculis mouetur, qui dum brachium trahunt, simul & scapulam illi adnexam consecutione quadam ducunt.

o Vesal. (cui scapulam attollentium alter) Col. Fall. Plat. Archan. 3. at Laurent. Leuatores musculi quatuor cum diuersus eorum sit exortus diuersa insertio, & propriis membranis discreti sint, esseque ei in ordine 2, quos sursum mouere vnicum Trapezij portione asserit. p *A transuerso processu 2.3.4. & 5. Columb. Archang. à 1. 2. & 3. Laurent. à 1. dein 3. 4. & 5. Fallop. interdum etiam à 2. Vesal.*

q *Gemino principio ex transuersis processibus vertebræ 1. & trium sequentium enatus, Plat.* r *Galen. huic addit 4. adm. an. 10. de diss. musc. 8. 12. & 13. alium quem 2. par ossis hyoidis siue Digastricum enumerauimus, quo censuit scapulam in anteriora colli attolli. Syluius his quatuor serratum maiorem addit, eò quòd scapulæ adnascatur, qui tamen thoracis secundus est: Fallop. & Plat. censent, scapulæ potius quam thoracis musculum esse.*

DE LIGAMENTIS IN genere.

CAPVT IV.

CVM ligamenta plurima in artuum historia occurrant, eaque non secùs, quam cæteræ partes explicandæ sint, pauca quædam de ligamentis in genere

genere præmittemus, cum de ijs libro de partibus similaribus capitibus quinque ex professo egerimus.

Ligamentum, συνδέσμος [a] seu vinculum, corpus est inter cartilaginem & membranam medium: quare prout ad huius vel illius naturam accedunt, vel ligamenta membrana, vel ligamenta cartilaginea dicuntur. Hæc autem ipsas partes vel connectunt [b] vel continent. Connectunt ossa [c] duo vel plura simul in articulatione, ne facilè loco moueantur: quæ vel omnibus articulis communia sunt, quæ nexu laxo, ne motus impediatur, coniungunt, & sunt membranea [d] hæcque vel tenuiora, vt in ginglymo, vel crassiora roboris gratiâ, vbi articulus magnis motibus subijcitur, vt in diarthrosi: vel ob cauitatem superficiariam inualidus est, vt in articulo humeri cum scapulâ, cui ligamentum validum, ne facilè luxetur, contigit.

Adhæc articulum totum ambiunt, si nihil impediat (vt in genu articulo propter patellam totus articulus non cingitur) quò in nullam partem luxatio facilè fiat, & adnascuntur vel ossibus articulum constituentibus & cauitatum superciliis capitumúe circumferentijs, vel cartilagini articulum intercedenti: si verò plures articuli conueniant, tum extrinsecus pluribus simul obducitur, vt in dorso fit.

Præter hæc communia articulis quibusdam, qui nexum validiorem requirunt, peculiaria contigêre, quorum alia sub communibus reponuntur, parte eâ, in quam facilè articulus declinaret, quæ crassa sunt, alia teretia, alia lata, quæ ab vno osse in aliud, nunc rectà, vt in vertebræ secundæ ceruicis dente, nunc obliquè, nunc trãsuersim, quemadmodum humerũ priuata sua ligamenta habere, capite seq. ostensuri sumus.

[a] *Hipp. ex Galeno plerisq; in locis. à συν cum, & δέω ligo: plerique post Hippocratem νεῦρον, neruum & νεῦρον συνδετικὸν neruum colligantẽ vocârunt: quâ voce & Hipp. lib. de Arte & lib. de locis in hom. vsus & Aristoteles 3. hist. anim. 5. Gal. in proœ. lib. de ossib.*

[b] *1. Plac. 9. 1. adm. anat. 10. 1. de motu muscul. 1.*

[c] *16. vs. part. 2. vide lib. de partib. similarib. parte vlt. cap. 16.*

[d] *1. de Plac. 9.*

ſumus. Alia verò ſunt, quæ articulum intercedunt, & ligamenta [e] cartilaginea dicuntur, quorum aliqua teretia ſunt, quæ ab vnius oſſis capite, in ſinum alterius feruntur: aliqua verò lata, vt quæ vertebrarum corpora intercedunt: item ea, quæ commiſſuris partim obducuntur, partim ijs ſe inſerunt, vt ea validiùs nectant: & ſic commiſſurarum ſpatia replent, ſi ea dehiſcant, vt in oſſis ſacri cum coxâ interſtitio; vel ſi plura oſſa inæqualiter iuncta ſint, quemadmodum in brachialis oſſibus fit: hæc de connectentibus, nunc de continentibus.

[e] Νευροχονδρώδη συνδέσματα 2. Temp. 3. vel nerui cartilaginei 1. Plac. 9.

Ligamenta partes in ſuâ ſede continentia (quorum nonnulla per accidens quoque colligant) alia viſcera, quæ ſuſpendunt continent, vt Hepatis & veſicæ ligamenta: alia oſſa, alia muſculos, oſſa quidem quæ eorum vel proceſſibus articulo vicinis, vel ſinubus connaſcuntur: illa, vt articuli luxationem impediant, vt in humeri articulo nunc oſtenſuri ſumus: hæc, vt ſinuum vel rotunditatem, quemadmodum ſecundæ vertebræ ligamentum, vel profunditatem augeant, hæcque cartilaginea ſunt, ſuperciliis in ambitu adnata, vt in coxæ acetabulo.

Quæ verò muſculos vel [f] totos vel eorum partes quaſdam in ſede ſuâ continent, ne in partis motu declinent, eiuſmodi ſunt, quæ tendines muſculorum manuum & pedum orbiculatim ambiunt, vt ſunt digitorum ligamenta, brachialis tranſuerſum ligamẽtum eorumque oſſib. adnata: ſic in brachialis ſede externâ ligamenta quinque annularia, vlnæ & radio affixa. Sic alia ſunt, quæ muſculos ſuâ ſede cõtinent, & ne oſſium duritie lædantur, ſinus ſuccingunt, vt in ijs femoris muſculis, quorum tendines per pubis os feruntur. ſic denique quædam membranoſa ſunt, quæ oſſa intercedunt, & eorum ſpatia replent & cõnectunt, vt ſunt ea, quæ cubiti & tibiæ oſſa intercedunt:

[f] 1. adm. anat. 20.

dunt: vel etiam ossis foramen opplent, vt ossis pubis foramen. Plura qui volet, lib. de partib. similarib. nostrum consulat.

DE LIGAMENTIS HVMERI OS cum scapulæ ceruice iungentib.

CAP. V.

De his egit Galenus 13. vs. part. 12.

CVM de ligamentis humeri ad scapulam superiùs meminerimus, nunc ablatis humeri & scapulæ musculis, de ijs sermo rectè instituetur, nisi lubeat priùs cubitum flectentes musculos demōstrare.

Humerus cum capite sit rotūdo, quò manus [a] rota, quæ ad varios motus comparata est, celeriter moueatur, scapulæ cui cauitas superficiaria, vel acetabulum leuiter profundum, neque in [a] supercilia magna desinit (quemadmodum superiùs libro secūdo monuimus) ne in varijs motibus facilè articulo excidat, & assiduo [a] humeri caput luxetur, cum cauitate adeò exiguâ vehatur, vt pars ipsius maximè extrahit, Natura partim ligamentis, partim scapulæ [a] processibus duobus recuruis articulum munientibus & ex horum vtraq; parte [a] musculis magnis ipsum constringentibus, vti paulò ante ostensum fuit, prospexit.

a 13. vs. part. 12.

Ligamenta autem [b] quinque obtinuit; primum latum est & membranosum [b], quali & cæteri articuli donantur, quod ex ceruicis, scapulæ supercilijs principium orbiculatim assumit, totum articulum in orbem complectitur, & in humeri capitis initium internè infligitur, & capitis amplitudini exteriori & ceruici vtriusque implantatur.

b Tria valida ligamenta præter cōmune omnium articulorum rotūdum Natura machinata est, 13. vs. part. 12.

Alterum [d] quod cum sequenti prorsus rotundum nerui instar existit [*tab. 8. fig. 3. d*] ex scapulæ processus

c Latum ligamentum vocat. Gal. l. c.

d *Enascitur primum ex fine apophyseos, quam ab anchoræ similitudine ἀγκυροειδῆ nominant, Galen. l. c.*

cessus interioris, apice enatum, humeri capitis exterioris partibus internis circumtenditur, & validissimè adnascitur.

Tertium; quod prædicto crassius & maius [e] [*tab. 8. fig. 3. e*] ex scapulæ ceruicis parte superiore ortum, humeri caput superans, capite exteriore, vbi ad eius sinus latus externum extuberat, inseritur: ita vt hæc duo ligamenta simùl velut vnum ligamentum transuersum efforment [*tab. 8. fig. 3. f*]

Quartum [f], quod leuiter latũ est [*tab. 11. fig. 1. inter Q q*] ex eodem, quo tertiũ, loco prodiens, & quidem principio amplo, obliquè defertur, in humeri capitis exterioris sedem posteriorẽ infigitur, & articuli partem posteriorem eo modo, quo & primum ambit.

Quintum à scapulæ processu interiori prodit, & obliquè sursum ad summum humerum porrigitur, [*tab. 8. fig. 3. c*]

Vsus horum ligamentorum; primi quidem, cum cæteris articulis communis est: trium sequentium, humerũ, ne deorsum & extrorsum ex suâ sede excidat, custodire: quinti verò, ne humerus in anteriora luxetur, impedire, cui musculi bicipitis caput externum auxilio est.

e Alterum quod maius ex scapulæ ceruice eâ maximè parte, quâ cauitatis quæ ipsi inest, supercilium est altissimum, Gal. l. c.

f Tertium ex eodẽ loco, quo secundum exoritur & leuiter latum est, obliquum autem sub eo inseritur & ipsũ in primum capitis brachij initium, quo modo latum ligamentum, quod totum in orbem articulum complectitur: est enim ipsum quodammodo ipsius articuli pars, Galen. l. c.

DE MVSCVLIS THORACIS seu Respirationis.

CAP. VI.

De his Gal. lib. de diss. musc. 23. 5. adm. anat. 3. 16. vs. part. 7.

THORAX cùm vitalia instrumẽta contineat, & vita sine respiratione persistere nequeat; respiratio autẽ sine motu fieri non possit, idcircò respirationis gratiâ thorax moueri debuit. Requiritur autẽ respiratio, ꝓpter cordis calorem maximum, vt is ab aere, re-

aëre respiratione attracto, refrigeretur, & ab eo, tanquam flabello conseruetur. Mouetur autem vel per se, vel per accidens, cùm spinæ motũ sequitur, siquidem dorso flexo & thorax flectatur. Per se, & quidẽ motu proprio, respirationis causâ, quæ duplici thoracis motu absoluitur: vel enim dilatatur, quando inspiratio fit, & aër in pulmones attrahitur, cordisq; focus refocillatur: vel contrahitur, quando expiratio fit, & aër per asperam arteriam pro vocis generatione exprimitur, & fuligines, ne ab ijs cor suffocetur, excernantur: ita tamen, vt dum inspiramus, thoracis partes inferiores dilatentur, superiores verò angustentur; & contra cùm exspiramus, interiora constringantur, & superiora dilatentur. Hæc causa est, cur thorax non ex osse vno [a], quemadmodum caluaria conformari debuerit, sed ex pluribus, quæ vt motui magis obediant, cartilaginibus coarticulata sunt. Verũ quemadmodum cor motu naturali mouetur, sic ipse thorax partim motu [b] naturali, cùm in somno naturaliter non ex voluntate moueatur: partim voluntario, cùm quosdam spiritûs retentione sibi mortem intulisse, legamus, mouetur: quemadmodum pulmo thoracis motũ vacui potissimùm fuga, tam in vigilantibus, quã dormientibus sequitur. Ergo thorax musculis indiguit propter respirationem, quæ ipsius diastole siue dilatatione in inspiratione, & systole, siue contractione in exspiratione absoluitur.

Sunt

a 7. vs. par. 21. vide etiam suprà lib. 2. c. 1.

b Galenus respirationem motum voluntariũ esse voluit 2. mot. musc. Platonis in Timæo sententia, ex his ipsis verbis colligitur, id (inquit) donec mortale existit animal. fieri nunquam

essat, quare Gal. in 8. de Plac. ipsum accusat quod voluntate non vtatur, nec in espiratione, nec in perspiratione. Aristoteles in fine lib. de spirit. respirationis opus otum ideoq; & pulmonis, & thoracis motum naturalem esse profitetur. An Hipocrates hac de re in hanc vel illam sententiam scripserit, manifestè & ex professò, gnoro. Vesalius motus thoracis arbitrarius est: non autẽ naturalis probat exemplo orum, qui se ex spiritûs retentione interfecerunt. Columbo tum electione, tum naurâ mouetur. Respirationem non ex nostro arbitrio pendere vt Galenus censuit, d animalibus tam rationalib. quàm irrationalib. à Natura ingenitam esse, peculiari libro Thaddeus Dunus contra Galenum ostendit.

Sunt autem ſaxaginta [c] quinque: vtrinque triginta duo: vtpotè intercoſtales viginti duo, interni vndecim, externi totidem, vnus vtrique lateri communis, ipſum ſeptum tranſuerſum, de quib. lib.2. cap.7. & 11. egimus? dein abdominis (præter pyramidales) vtrinque quatuor, de quib. vide lib. 1. cap.8. & tandem thoracis proprij, vtrinque ſex, niſi lubeat adhuc tres ex Fallopij ſententiâ addere (& ſic forent ſeptuaginta & vnus) de quibus in præſens. At horum omnium alij communes ſunt, vt muſculi abdominis, qui non ad ſolam reſpirationem ſed alios etiam vſus comparati ſunt; alij proprij, qui ſoli reſpirationi inſeruiunt: at cùm reſpiratio duplex ſit, alia libera ſeu naturalis, alia coacta ſeu violenta. Libera, quæ placidè fit, hoc eſt, vbi in inſpiratione ſine vi tantum aëris attrahitur, quantum ad ſpiritûs vitalis generationem ſufficiebat, & in exſpiratione, vbi aëris attracti pars rurſus placidè ad vocis generationem redditur: vtrumque à ſolius Septi tranſuerſi motu efficitur. illa quidem ex ſepti contractione, in qua notharum coſtarum fines ſurſum nonnihil colliguntur, thoracis parte anteriore & inferiore coanguſtatâ, poſteriore verò ad vertebras deducta, & coſtis inferioribus ſeptem diremptis, thorace dilatato: hæc verò ex ſepto laxato, tum enim thorax pondere ſuo facilè concidit. Coacta verò, vbi thoracis dilatatio & contractio euidens eſt, hoc eſt vbi in Inſpiratione cùm vehementiâ ſpiritus attrahitur, quemadmodũ in corde nimiùm calefacto fit: in exſpiratione verò, cùm aër vi efflatur vel propellitur, vt pro voce, clamore edendo, ad tuſſim & ſternutationem efficiendam: vel propulſus retinetur, ad conatum pro fæcib. excludendis intendendum. hæc reſpiratio à muſculis ſexa-

c Cũ octo abdominis muſculis in vniuerſum 89 ſunt, vtrinque 44. & vnus vtrique lateri communis: at canes & ſimiæ vtrinq; duobus abundãt, vt ſimul habeant 93. Veſ. Thoraci muſculi proprij 81. ſunt & 8. communes in abdomine poſiti, Colum. Thoracis muſcul. 65. exceptis 8. abdominis, Plat. Muſculi reſpirationi dicati 65. Laur. Muſculi reſpiratorij ſunt 93. alij ſunt ſupra thoracem quales ſunt naſi 2. alij in thorace & horum alij ſunt ſuper coſtas, qui dicũtur muſculi thoracem mouentes, 12. alij inter coſtas & ſunt intercoſtales 68. alij infra ſeu ſubter coſtas, & ſunt diaphragma & ſextus Thoracis: alij ſub thorace & ſunt muſculi abdominis 10. Archang.

lis sexaginta quatuor (adiuuante tamen & septo) absoluitur: ita tamen, vt in inspiratione pauciores, quàm in exspiratione laboret. In [d] inspiratione quidem subclauius, serratus maior, serratus posticus superior & inferior & tres Fallopiani: at ipsi intercostales per accidens aliquid cōferunt, de qua re lib. 2. cap. 7. In exspiratione verò plures musculi requiruntur, cùm impetu fortiore efflemus, quā inspiremus. Sunt autē sacrolumbus, triangularis, intercostales omnes, quorū exteriores costas inferiores sursum adducūt. Interiores, costas superiores deorsum adducunt: Abdominis musculi octo & fortè in magna necessitate, humeri & scapularū musculi in subsidiū veniunt.

Proprij thoracis musculi, qui thoraci adnati sunt [e] sex vtrinq; communiter recensentur, quibus tres adhuc Fallopius addidit, quorum duo parte anteriore subclauius & triangularis, vnus latera occupat, serratus maior, cæteri parti posteriori incumbunt, tres quidem dorso, serratus posticus vterq; & sacrolumbus: tres verò in ceruice, qui à Fallopio proponuntur, & à Vesalio partes musculorum ceruicem & dorsum occupantium esse existimantur.

I. [f] Subclauius [*tab.1.Υ.t.8.fig.3 Υ*] quod sub clauiculâ situs sit, dicitur, & spatium quod inter clauiculam & primā costam est replet, hic à clauiculæ parte interiore ac inferiore costam respiciente carnosus enatus, obliquè antrorsum defertur, & in primæ costæ partē superiorē, quæ sterno iūgitur, carnosus implantatur; fibras obtinet impensè obliquas & propemodū trāsuersas: huius beneficio costa prima sursum & extrorsum trahitur, sicque thoracis cauitas [g] dilatatur.

d Inspirationi concita inseruiunt musculi 32. in qualibet parte 16. qui costas diducunt, subclauius, serratus maior, serrati postici ambo abdominis obliquus externus: intercostales externi vndecim. Totidem exspirationi inseruiunt, thoracem cōtrahentes, intercostales interni 11. triangularis, sacrolumbus obliquus ascēdens, rectus & transuersus abdominis, Lauren.

e *Galeno octo Ves. in homine 6. (in canib. & simiis 8) Col. Archan. Fal. in Inst. at Fal. in obser. nouem, sex ipsius Vesalij duo ab ipso inuēti, & vnus*

 II. [h] Ser-

uē Vesal. pro 2. pari dorsi musculorū recenset. Plat. & eos quos Vesal. & quos Fall. propósuêre, recenset. sed Fallop. exortū posuit, vbi Vesalius insertionē & sic vsum lius immutauit. f *Musculi sub clauiculis, de diss. musc. 12. Ves. Col. Fall. Arch. i, ar: Plat. inter intercostales recensuit: Laur. distendentiū thoracē primus.* g *Cùm à iugulo*

TAB. IV. *Musculos potissimùm Thoracis, capitis & scapulæ proponit.*



iugulo oriatur, iugulũ verò ipsum sterno atq; acromio, & thoraci innititur, copulatum sit, non potest validè omnium costarũ eleuationi inseruire, Fallop. obseru.
h *Gal. dissect. musc. 17. Vesa. Col. Fal. Plat. Arch. 2. Laur. distendentiũ 2. scapulæ potius musculũ esse voluit Syluius. Fallop. at cum scapulæ mouentiũ primo ortu & in senio ne respõdeat, dubium est, an scapulas potius cũ illo moueat vel aliud simul cũ isto thoracem, Plat. Hũc scapulam mouere existimarunt quidam, sed falsò, Lauren.*
i *Vesal. Col. Plat. Arch. ad octo superiores: Fall. in 6. vel 7. superiores costas, Lauren.*

II. [h] Serratus maior [*tab. 1. 4. 5. ZZ*] in thoracis latere situs magnus est, latus, vndiq; carneus, ex scapulæ basi interiore totâ carnosus amplusq; enatus, carnosus, versus costas expanditur, ijs incumbit, fibris cõnectitur, & octo superiorib. [i] quandoq; & nonæ [i], antequam in cartilagines finiant, insertionib. acutis, ꝓpter tendines obliquè descẽdentes, tanquã digitis diuisus inseritur, & cum abdominis obliquo descendente serratam compagẽ efformat, quemadmodum & serratus posticus inferior. Hic fibris collectis in maximis conatib. costas octo extrorsum trahendo, thoracem dilatat. At in canibus & simiis non solùm costis octo inseritur, sed etiam vertebrarum ceruicis 4. 5. 6. & 7. processibus transuersis implantatur, vel, si mauis, inde exoritur. Tertiũ [k] quoq; canes habẽt, quo homines destituuntur, qui ab interiore parte ꝓcessus trãsuersi secundæ vertebræ ceruicis, & aliquot subsequẽtium carneus enascitur, & primæ costæ cõmittitur: hîc latior & tenuior redditus, quatuor costis superiorib. carnosus incumbit, firmiterq; adnascitur, & post quartam vel etiam quintam costam in tendinem membranosum neruosumq; desinit, & ad septimam vel octauam, vt eas attollat, exporrigitur.

III. [l] Serratus posticus superior [*tab. 4. A*] in dorso sub Rhomboeide siue scapulæ tertio inter vtramque scapulam & supra musculorũ capitis primũ situs est, paruusq; existit: hic à spinis vertebrarum trium inferiorem colli ac primæ thoracis, latus & membranosus enatus, ac nonnihil sub scapulâ obliquè ductus, carneus euadens, costarũ quatuor superiorum tribus interuallis tripartitus inseritur: hic contractis fibris, costas, [m] quib. implantatur, sursum trahit, sicq; thorax dilatatur, eiusq; cauitas posterior, amplior redditur.

tur. In

k *Ves. ex Gal.* l *Ves. 3. hominis, & simiarũ ac canũ 4. Col. Fall. Plat. Arch. 3. Laur. distendentiũ 4.* m *Quamuis costas attollat, tamẽ quia paruus & obliquus debilem insertionẽ habet, solus hanc functionẽ integrè obire non potest. Fall. obser.*

tur. In canibus variat, cùm nonnihil altiùs exoriatur & longiùs descendat.

Habent autẽ canes & simiæ & quintũ, quo homo caret, qui supra thoracẽ situs est, & musculi recti abdominis portio videtur, quemadmodum lib. 1. c. 8. ostendimus (vel saltem ipsi firmissimè cõnatus) qui supra cartilaginẽ ensiformem in membraneũ tendinem desinit, & fine carnoso costæ primæ inseritur, & costarũ verarũ fines comprimẽdo, thoracẽ coarctat.

IV. [n] Serratus posticus inferior [*tab.4. B*] in dorsi ferè medio, sub latissimo, seu humeri musculo tertio situs est. hic membranosus nerueus, latus & penè quadrangularis, quemadmodum & præcedens (quo maior est) pectinem referens, ex spinis vertebrarum duarum, nonnunquã trium, inferiorũ thoracis, aliquando etiam superioribus [o] lumborũ enatus, transuersim delatus, dorsalibus incumbens, & fibris carneis adauctus ad costarum inferiorũ quatuor interualla ipsis costis, antequam in cartilagines desinant, veluti in digitos diuisus, inseritur, estque in homine multò latior, quam in simijs & canibus; & in his insignior, quã in simiis. Hic costas tres vel quatuor inferiores extra trahendo, thoracis partem inferiorẽ dilatat. quemadmodum secundum octo vel nouẽ superiores attollere & superiorẽ partẽ dilatare diximus.

V. [p] Sacrolumb. [*tab.5.* Γ] qui thoraci ac dorso cõmunis censeri põt, & præcedẽti substernitur, ex sacri ossis sede posteriore, & superiore & ilij ossis parte internâ carnosus pdit, vertebrarũ [q] lumborũ pcessib. transuersis innixus sursum abit, & vsq; ad thoracis vertebrã infimã dorsi musculo lõgissimo [*tab.5.ad φ*] commiscetur, vt difficillimè ab ipso sectione separari possit, quare illius portio esse videtur. [*tab.5. α β*] mox supra infimã thoracis vertebrã ab alijs musculis, quibus connascebatur, secedens sensim tenuior redditus obli-

n Vesal. 5. hominis, qui simiarũ & canum 7. Fall. Plat. 5. Col. & Arch. 4. Lau. distendentiũ 5.

o Nonnunquã etiam à prima lumborũ Col. Arch. aliquot etiam primorũ lumborũ, Vesal. Fall. Laur. à spinis postremis thoracis & primis lumborum, Plat.

p Vesal. 4. hominis, simiarũ 6. Fall. Plat. 4. Col. & Archang. 5. Laur. 13. exspirationi dicatur.

q Ab osse sacro & spinis lumborum nascitur, Lauren.

obliquè costarum [r] inferiorũ sex tuberculis, quæ ad radices sunt, tendinib. ferè teretibus, non tamẽ penitus carnosis, externo latere ꝑductis [*tab.5.γ γ*] inseritur: inde verò, vt rectè Fallopius) sex noui quasi musculi carnei ꝑducuntur, qui tam ortu, quam insertione neruei sunt, & in superiores costas sex implantãtur; ita, vt à duodecimâ costâ, vbi hic musculus inseritur, tendo quidã oriatur, qui carnosus redditus & ascendens iterũ excarnis factus in sextam costam infigitur, & musculum gracilem æmulatur: sic ab vndecimâ costâ similiter alius tendo ꝑdit, qui in quintam costam inseritur, à decimâ quoq; vnus, qui in quartã, & à nona alius, qui in tertiã; deniq; ab octauâ & septimâ gemini, qui in secundam & primam implantãtur: omnesq; hi tendines musculos distinctos referunt, ita tamen inuicẽ & cum Sacrolumbo in superficie cõmisti, vt ipsius partes [f] esse videãtur. Quare dum Sacrolumbus costas inferiores sex retrorsum, simulq; deorsum trahit: sex etiam superiores prædictorum additamentorum (quæ ansulæ vocantur) mouet, sicq; thoracem constringit.

VI. [t] Triangularis, à formâ dicitur, cùm ex duob. longissimis lateribus, vnoq; breui cõstructus sit; hic intra thoracis cauitatẽ sub sterno situs, paruus est, ac subtilis, & in quibusdam, præsertim macilentis, [u] vix carneum quid ostendit, & in aliquibus partibus neruosam membranam carne infarctam refert: hic à sterni

r Omnib. costis inseritur, Col. Fall. in Inst. Arch. decem superiorũ costarum, Vesal. Non in omnes costas inserun tur, sed tantũ in sex inferiores, à quib. singulis tendo in superiores mittitur, Fallop. obs. in costas ferè omnes inseritur, & singulis costis duplici tendine eoq; validissimo alligatur, quorum alter deorsum, alter sursum fertur, vt videantur quasi sese intersecare, & eo motu costas arctare & cõstringere, Lauren. Interdum etiam ceruicis vertebræ septimæ processui trãsuerso tendinem quoq; offert, Vesal. ad primam vsq; vertebrã & sæpè vltimã ceruicis quoq; attingit, Plat. f *Cùm reuera non sint, Fall. obseru.* t *Ves. 6. hominis, 8. canum & simiarum; Col. Fallop. Plat. Arch. 6. Lauren. 12. exspirationi dicatus.* u *Totus carnosus per vniuersum pectoris ossis latus sub totâ verarum costarum cartilaginum regione; Vesal. Columb. Carnasi sed exiles ab extremis clauiculis oriuntur, & deorsum supra os sterni vtrinq; vnus decurrit, & terminantur in infimum sterni os. Archan. Vesalius canini muscul. structuram pro humanâ proposuit, nam in homine, neq; totus carnosus est, neq; omnes integrarum costarum cartilagines occupat, Fallop. obser. & Inst.*

sterni parte inferiore enatus obliquè sursum versus exteriora cartilaginibus costarum verarum ad secũdam vsque innatus procedit, hicq; in causâ est, quòd musculi intercostales & intercartilaginei diuersi ob fibras [x] diuersas, appareant. Huius munus costarum cartilagines inuicem adducendo thoracem constringere, siue thoracis partem anteriorem, quantum ad respirationem satis est, deprimere. In canibus verò, totum sterni latus, carnosus totus occupat.

Fallopius primum & tertium musculum imbecilliores existimauit, quàm vt thoracis eleuationi sufficere possint vt qui secundum, potiùs scapulæ motorem iudicet, idcirco tres alios [y] statuit qui hãc actionem obire possint, quos in ceruice collocat; hosq; Vesalius partes musculorum ceruicem & dorsum occupantium in suâ Apologia existimauit.

VII. [z] Neruoso principio ab internâ facie processuum transuersalium 3.4.5. & 6. vertebræ ceruicis natus, carnosiorque factus in costam primam infigitur, vt illam, ac totum simul thoracem attollat.

VIII. [a] Scalenus [*tab.7.λ tab.15.lib.2.C C*] ob triãgularem figuram, eamque inæqualem sic dictus: hic ab omnium vertebrarum ceruicis transuersis processibus (aliquando tamen 1. & 2. exceptâ) neruosus oritur, & in costam primam, aliquando etiam secundam carnosus inseritur: hic attollendo thoraci inseruit.

IX. A processibus transuersis vertebræ ceruicis quartæ & quintæ, in secundam, nonnunquam in tertiam costam sine carnoso implantatur, eamq; attollit. Ab his ergo tribus & à Serrato postico superiore, thoracem eleuari, Fallopius censuit.

x Huius fibra decepêre veteres, & neotericos ferè omnes, ita vt inter cartilagineos addiderint externos & internos 24. Fallop. Laurent.

y In suis obser. at in Instit. prætermisit, fortè, quia Vesalius scripsit, se vereri, ne musculi ceruicis & dorsi, à Fallopio in sectione dilacerati, illi plures statuẽdi occasionem præbuerint.

z Hic à nemine descriptus, ait Fallop. in obseru.

a 2. par dorsalium Ves. verum ex insertione à Vesalio ei tributâ, illius exortum & ex principio insertionẽ Fallop. facit, & sic vsum immutat.

DE MVSCVLIS[a] CAPITIS.

CAP. VII.

De his Galenus de diss. Musc. 9.4. adm. anat. 6.7. & 8.12. vs. part. 8. 9. quemadmodum de duplici motu capitis egit lib. de ossib. 8. quorum alter annuendo, abnuendoque fit: alter in latera circumagendo: illum vertebræ secundæ ceruicis processus potissimum præstat: hunc verò summa vertebra vide & 12. vs. part. 6. & 7.

CAPVT dupliciter mouetur, primariò & secundariò: primariò quidem supra secundam colli vertebram antrorsum flectendo & retrorsum extendendo: supra primam [b] verò velut ad axim circumducitur: qui motus à septem [c] vel potius nouem musculorum paribus proprijs absoluuntur, quorum septem extendentes & circumagentes parte posteriore in ceruice siti sunt: duo verò flectentes in colli anteriore parte locantur; secundariò verò & per accidens, cùm ceruicis motum sequitur, à ceruicis musculis, sed ad latera mouetur: immotâ enim ceruice, caput ꝓprio motu ne minimũ humeris adducemus.

I. [d] Par;

a Musculi, qui caput mouent, numerò sunt octo & viginti, aut eo plures, instar chori cuiusdã in orbẽ ipsum circumstãtes, quorum alius aliam habet actionẽ, quorum octo partibus anterioribus, quatuordecim autem posterioribus ex diametro sibi ipsis oppositi &c. 12. vs. part. 8.

b Vtrum vtilius sit obliquum motum ad primã vertebram, vel contra moueri 12. vs. part. 6. & 7. inquiritur sic de motu primæ & secundæ vertebræ 4. adm. anat. 8. caput proprio motu, quiescente etiam ceruice, flectitur & extenditur seu antrorsum & retrorsum super primam ceruicis vertebram fertur: dein alio peculiari motu supra secundam vertebram velut ad axim circumducitur siue flexu siue extensum cum ceruice aut citra ceruicem existat: at in latera non ceruicis beneficio, ac velut secundario inclinatur, Vesal. Plat. primariò cum primâ & secundã vertebrâ, secundario cum toto collo: proprij tres videntur, vnus ante, retro: alter ad latera: tertius cùm circumagitur: motus recti super primam vertebram fiunt, obliqui super secundam, quidquid Galenus in hoc afferat, qui neq; mathematicam, neq; anatomen in hoc calluisse videri possit, Columb. De Motu capitis eleganter pro Galeno scripsit Bartholomeus Eustachius libello proprio: c Septem paria partim caput, partim primam vertebram ceruicis agunt, Vesal. 7. paria proprijs capitis motibus famulantur, Col. Et Arch. qui musculos cephalicos, id est, capitales, seu caput mouentes vocat: decem paria proponit Fallop. in obser. at in Inst. tantùm septem: paria 7. Vesalij & 9. Fallopij recenset Plat. capitis musculi 14. sunt, flectentes duo, extendentes octo, semicircularem motũ edentes quatuor, Lau.

I. [d] Par; Splenij [*tab.5.* Δ Δ *initium char. 8. insertionem ch. 9. indicat*] qui oblongi sunt & crassi, vtrinque vertebris instrati, & licet satis carnosi sint, neruosi tamen à spinis quinque [e] vertebrarum superiorum thoracis (rariùs à sextâ) oriuntur; dein ascendentes carnosi à [f] ligamento per spinas ceruicis ad occipitiũ medium delato, exoriuntur: (quare alij [g] à spinis quinque vertebrarum inferiorum ceruicis tantùm leuiter enasci dicunt) qui obliquè ad caput ascendunt: verùm ab eâ parte, quæ à thoracis spinis prodit, tendines membranei duo producuntur, qui in processus transuersos primæ [g] & tertiæ [h] vertebræ ceruicis, vel secundæ, tertiæ & quartæ aliquãdo [h] inseruntur: parte verò carnosiore ad occipitium vsque ascendunt. Siquidem in thorace neruei in ceruice carnei existant. Horum [k] quoque fibræ obliquè sursum à vertebrarum spinis, quasi ad vertebrarum superiorũ processus transuersos ducũtur, dum omnes simùl in occipitio finiant. At vbi ex thoracis vertebrâ prodeunt, angulum acutum referunt, & sursum ascendentes sensim dilatantur, & circa tertiæ vertebræ colli spinam sensim, dexter à sinistro extrorsum ad occiput notabili spatio seiungitur [*tab.5. charact. 12.*] ita vt horum musculorum recessus triangulum æmuletur [*tab.5. char. 9. 10. 12.*] & tandem lato carneoque fine obliquè [k] in occiput implantantur [*tab.5. à ch. 11. ad 9.*] & sic latera tria habent; vnum ab initio, vsque quò à socio diuiditur, alterum inde ad occiput, tertiũ ab occipitio ad exortum vsque. Nonnunquam etiam [l] neruosa particula in processum mammillarem inseruntur.

d *1. par musculor. capit. Vesal. Colum, Fallop. in obs. & in Instit. Plat. Archan. extendentium magnorũ primi duo Splenij, Laurent.*
e *A quartâ thoracis vertebræ spinâ vsq; ad tertiã ceruicis spinã, Fallop. Inst. à sextâ thoracis ad tertiã ceruicis, Plat.*
f *Fallop. obser. à ligamentis ceruicis enatis putat Fallopius, Plat.*
g *A quinque sed nimis quã leuiter, Vesal. à colli vertebris ad tertiã vsque Col. à quinque vertebr. thoracis & ab infernis quatuor ceruicis orti, Laurent. à quinq; superiorũ dorsi & trium inferiorum colli, Arch.*
h *In transuersos secundæ vertebræ processus portione alterâ, alterâ in occiput inseruntur, Laur.*
i *Nexum exiguũ in vertebrarum transuersos processus molitur, Vesal.*
k *Fibræ ab origine suâ donec diuidantur, rectæ sunt, dein obliquæ, Col. Archang. hic vult inter posteriorem occipitij partem & aures in caput desinere.*
k *Transuersa linea, Vesal. transuersim, Plat.*
l *Fallop. obser.*

TAB. V. *Musculos capitis, Thoracis, humeri & scapulæ aliquot proponit.*


9
10
13
Δ
Δ
Ω
Γ
Φ
Z

Horum vsus, cùm ambo agunt, caput ad posteriorem partem rectà trahere & extendere: at cum [m] alter duntaxat agit, caput in latus circulariter vertere.

m Tum dexter caput retrorsum simulq; euidenter dextrorsum, contra si sinister, sinistrorsum ducit Archang.

II. [n] Par: Complexi [*tab. 6. A. B. C. D. E. F.*] à variâ formâ & impressione sic dicti: siquidem principia varia habeant, & diuersâ ratione in occiput inserantur, partes multas tendinosas, multasque carnosas obtineant, ita vt ex [o] tribus veluti musculis quilibet compositus videatur. Horum enim aliud longius acuto initio ex processu transuerso vertebræ thoracis quartæ & quintæ prodit [*A*] quod illicò ab exortu carneum apparet, & muris formam adquirit: vbi verò ad ceruicis initiũ peruenit [*B*] carnosum esse desinit, & velut in tendinẽ teretem finit, & vbi ceruicis radicem superauit [C] carnosus denuò redditur (quemadmodum hyoidis ossis digastricus dictus) talisque in occipitis ossis medium [*D*] inseritur. Aliud verò principium breuius [C] à septimæ [p] vertebræ ceruicis spinâ neruosum & teres enascitur, ascendens carnosus euadit, & cum prædicto, ante insertionem, commistus, occipitio implantatur. Aliud velut tertium [E] ad [F] in latere situm à processib. transuersis vertebrarum thoracis secundæ & primæ [q] partim

n 2. par Vesal. Col. Fallop. in obser. & Insti. (qui capiti & ceruici communes dicit) Plat. (qui addit à Vesalio in vnũ, Fallopio in duo distingui paria) Archan. extendentes complexi seu implicati, Laurent.

o Gal. refert, quosdam non duos tantum, verùm quosdam 4. quosdam 6. recensuisse: verùm ait Vesal. hanc coniugationem in homine multò aliter comparatam esse, quàm Galenus descripserit: ex quatuor veluti musculis, Vesal plures, quàm quinque musculi videntur, Col. triplici oritur principio, Fallop. obser ex quatuor veluti musculis vtrobiq; constans, quorum alij à processu transuerso 4 & 5. vertebr. thoracis: alij à spinâ 7. vertebræ ceruicis, alij à transuersis processibus 1. & 2. thoracis, alij ab omnibus istarũ vertebrarum transuersis processib. molemq; carneam efformantes per eam occipitio adnascuntur, Fall. Instit. trib. vtrinque partibus constitutum est, Plat. principio multiplici à spina 1. & 2. thorac. vertebr. & transuersis processib. quinque inferiorum ceruicis & variè permixti vnum corpus efformantes in medium ferè occiput desinunt, Laurent. à transuerso process. 4. & 5. dorsi vertebr. oriuntur, Archang. p *A spinis prima, secunda & septima ceruicis interdum oriuntur, Plat.* q *A thoracis 1. & 2. & quinque inferiorum ceruicis, Plat.*

tim carneum, partim nerueum enaſcitur, & obliquè extrorſum exporrectum, carnoſum latumq́ue redditum, ad proceſſus mammillaris radicem occipitio inſeritur: verùm & in canibus & ſimijs longè aliter ſe habet. Hi ſi ſimul agant, caput ad poſteriora trahendo, rectà extendunt: ſi alteruter ſolus [r] agat, caput circulariter in latus mouet.

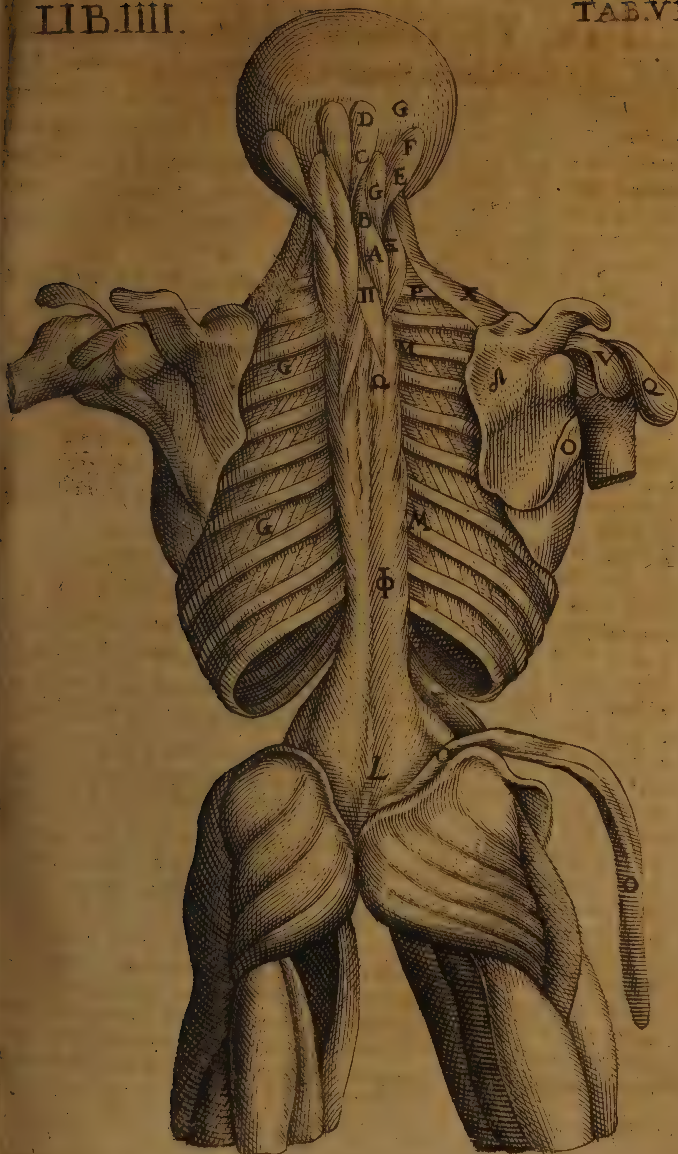
III. [s] Par [tab.6.G G] quod non admodum magnũ & craſſum eſt, & ſub ſecundo pari ſitum, à proceſſib. tranſuerſis ſex priorum vertebrarum ceruicis, ariùs etiam à quinque ſuperiorum vertebrarũ thoacis, principio neruoſo oritur, carnoſumq́ue redditum, obliquè ſurſum introrſum, fibris ad ſpinas pertinentibus, porrigitur; fine quoque neruoſo in proceſſus mammillaris radicem poſteriorem, iuxta inſertionem duabus portionibus à proceſſu tranſuerſo primæ vertebræ exortis, adauctum, inſeritur. Huus vſus, ſi ambo agant, caput retrorſum leuiter ducere; ſi alteruter, caput retrorſum ad latus trahere.

IV. [t] Par: Recti maiores [tab.7.A B] parui ſunt, carnoſi & graciles, qui ab apice ſpinæ ſecundæ vertebræ ceruicis [E] in exortu contigui prodeunt, & ſtatim inuicem abſcedentes, ambo ſurſum porrecti, teretes in occipitium medium deſinunt.

V. [u] Par: Recti minores [tab. 7. F G] ſub illis ſiti ſunt, illisq; ſubſtantiâ, formâ, ductuque ſimiles ſunt, qui à primæ vertebræ parte poſteriore, vbi vertebra in ſpinam deſinere debebat (deficit autẽ ſpina, quia hi mu-

r *Si ſolus dexter, retrorſum ſimul, ſed leuiter ac paulatim dextrorſum, & contrà Archang.* s *Veſal. pro quarta parte ſecundi muſculi recenſuit: at Fall. in obſeru. tertium facit exactè diſtinctũ muſculũ: addens Veſalio errandi cauſam præbuiſſe, quod fibras aliquot cuiuſdã dorſalis muſculi cum principio huius connaſci videantur. Idem duos adhuc addit, admodum paruos, qui à proceſſu tranſuerſo primæ vertebræ orti, graciles valde ad caput aſcendant, & propè mammillarem proceſſum in illud inſeruntur, quæ tamen tertij muſculi particulæ videantur: quorum Galen. diſſ. muſculor. videatur meminiſſe, dum de vndecimo muſculo; vel pari caput mouente loquatur: 8. Fallopio carnea moles quarta pars ſecundi muſculi Veſalio, Plat.* t *3. par Veſal. Columb. Fallop. Inſt. Plat. Archang. . muſcul. Fallop. obſeru. extendentes parui recti, Laurent.* u *4. par Veſal. Col. Fallop. Inſtit. Plat. Archang. 5. muſc. Fallop. obſeru. extendentes parui recti minores, Laurent.*

TAB. VI. *Musculos capitis, dorsi, thoracis scapulæ & humeri aliquot exhibet.*


D
G
C
F
E
G
B
A
Ξ
Π
P
X
M
Ω
G
λ
V
Q
O
G
M
Φ
L
Θ

hi musculi læsi fuissent) in exortu quoque contigui prodeunt, mox inuicem diducti, sursumque porrecti, teretes occipitio medio vtrinq; insiguntur. Hæc duo paria [x], si simul agant, caput ad posteriora trahendo rectà extendunt: si verò horum alter solus agat, in latus circulariter mouet. Quod autē tot fuerint musculi caput retrahentes, causa est, quia anterior pars propter faciem & maxillam inferiorem, ponderosa est.

x Horum vsus; vt & secundorū Archang.

VI. [y] Par: Obliqui superiores [*tab.7.H I*] sub rectis siti sunt, ijsque formâ & substantiâ respondent, parui sunt, qui è medio occipitio iuxta externum latus quarti paris orti deorsum [z] descendentes in apicem [*D*] processus transuersi primæ vertebræ ceruicis transuersim, dexter in dextrum, sinister verò in sinistrum processum [a] inseritur. Horū munus, si ambo [b] agant, vt rectà leuiter abnuamus: si alter tantùm, caput retrorsum in illam partem inclinat.

y 5. par Vesal. Fallop. Inst. Plat. 6. par Columb. Fallop. obser. obliqui musculi primi, Laur.

z Obliquè descendentes Vesal. obliquè rectà ferè descendūt, Plat. quasi rectà; non autē obliquè, vt Vesal. voluit, Fall. obseru.

VII. [c] Par: Obliqui inferiores [*tab.7. K L*] à spinâ secundæ ceruicis vertebræ prodeunt [*ab E ad D*] & obliquè sursum procedentes processui transuerso primæ quoque vertebræ implantantur. Hi cum obliquis superioribus oblongi sunt, carnei & penè teretes (in cane & simiis multò quàm in homine crassiores & insigniores) triangulum æqui laterum constituunt. Huius septimi paris munus [d] caput cum secundâ

a Hinc oriri in caput desinere videtur potiùs statuere Fallopius, Plat. *b Galen. de diss. musc. 9. caput in gyrum mouere voluit Vesal. verùm cùm non obliquè declinet, vti in motu circularis requiritur, in gyrum non mouebit, Fallop. obseru. serui circularem capitis motum edunt, Laurent. Plurimum valent cum præcedenti pari ad facilitandum motum capitis in orbem factum, Archang.*

c 5. par Columb. 6. par Vesal. Fallop. Instit. Plat. 7. par Fallop. obseru. obliqui musculi posteriores, Laur. *d Primam vertebram cum capite supra secundam circumuertunt duo posteriora paria Vesal. at sic Fallop. quod caput in gyrum moueant, mihi à veritate penitus alienum quoad sextum par, cùm capitis dearticulatio cum primâ vertebrâ tali motui inepta sit: at de septimo verum apparet: sic Laurent. ad obliquos motus peculiares musculi non sunt, sed dum, alterius partis*

flexo

tundâ vertebrâ ſupra primam circulariter, vel, ſi ma-
ıis, ſemicirculariter cum perfectus circularis motus
capitis non detur, circumagere, quando e vnicus
ıgit: ſi ambo e, aut ſiſtet caput, aut illud retrorſum
ix trahet ad motum, ſed ad quietem vertebræ, cùm
ıæc capiti ob ipſam vertebram accidant.

VIII. f Par: Maſtoidei [*tab.26.fig.2.* K *poſterius.tab.* 7. *fig.3.* K] parte anteriore ſiti ſunt, membraneo la-
oque muſculo in collo occurrente [*tab. 26. fig. 1.* T]
roximè ſubiecti validi, longi, ac teretes, qui etiam
ondum excoriato cadauere in macilentis apparent,
nò in viuentibus conſpiciuntur, & ij ſunt, qui ab
ntiquis in numiſmatibus tantâ diligentiâ obſeruati
uêre; Hi à ſummi ſterni [ρ] regione mediâ & par-
e clauiculæ, quâ ſterno [σ] coarticulatur, neruoſi
ıtique, ſed à ſterno neruoſiores exorti, obliquè ſur-
ım procedunt, carnoſi denſique redduntur, & fine
arnoſo craſſoque in proceſſum g mammillarem,
uem ſuâ amplitudine complectitur, & occipitis
artem poſteriorem obliquè inſeritur [*tab. 26. fig. 2.*
. ſuperius,] & hunc propter duo principia, inter quæ
cauitas aliqua, cùm in duos diuidi poſſit [*tab.26.fig.*
.ρ σ] aliqui in plures ſecant. Hi ſi ſimul agunt, ca-
ut anterius in pronum flectunt, quod annuendo
ıt, ſiue rigidâ ſiue inclinatâ ceruice: ſi aluteruter ſo-
us caput ad anteriora in latus dextro quidem agente
iniſtrorſum, ſiniſtro dextrorſum circumagit, quod in
quorũ habenis animaduertitur. Hoc par cũ hyoidis
ari ſecundo [*t.26.fi.2.* V V] in collo crucẽ, efficiunt.

flexor cum extenſore oppoſito, ſimul agũt, obliquum edunt motum: & hæc duo paria ſemicircularem capitis motum edũt. Caput in orbem vnà cum primâ vertebra trahunt, à primis tamen atq; extremis adiuti, Col. e Fall. obſeru. f 7. par Veſal. Col. Fall. Inſt. Plat. (cui & elatius par) Archa. 8. par Fallop. Inſtit. flectentes duo, Laurent. g In proceſſum mãmillarem inſeri voluit Veſ. Col. Plat. Laure. Arch. addit Veſalius, ſe in quibuſdam quadrupedibus in medio ductu bipartitum inueniſſe, vnâ

Yyy IX. i Par:

parte mammillari proceſſui, alterâ ad auris radicem caluariæ inſertum; tres autem ines in nullo comperiſſe, nec principium in duas treſúe partes manifeſtò diſtinctum, uamuis hi muſculi vtrinq; ab aliquib. tres aliquando & duo, enumerati fuerint ic numerus pro muſculi finium ratione in ſimiis & canib. inter Anatomicos vaiat: licet plerią; hos à capite natos pectoris oſſi & clauiculis inſeri, thoracisq; mo- ib. præfici contenderint, Veſal. h *Columb. in duos & tres ſecant plurimi: ſunt nim diſtincta eorum principia inter quæ cauitas ſenſibus conſpicua, Laurent.*

TABVLA VII. *Capitis & ceruicis musculos exhibet.*


F
D
E

i 9.par Fallop. in obseru. at in Instit. prætermissum: par profundius & 9. par Fallopij, Plat.

IX.[i] Par: [*tab. 15. lib. 2. ad latus A B*] à Fallopio additum, aliquâ ex parte à Galeno descriptum, sub œsophago in anteriore colli parte situm, & à primo ceruicis pari, [*tab. 1. D E, tab. 15. lib. 2. AB*] cui tamen adiacet, diuersum, principio neruoso à chordis vertebrarum ceruicis oritur, quæ chordæ à processibus transuersis vertebrarum ceruicis ferè omnium, præsertim 7. 6. 5. 4. & 3. oriuntur; quod carnosum aliquantum redditum ascendens, fine carneo in capitis basin inter vtrumque processum, quo cum primâ vertebrâ articulatur, inseritur, & caput manifestè ad anteriora, dum annuimus, flectit.

DE MVSCVLIS[a] CERVICIS *seu Colli.*

CAPVT VIII.

De his consule Galenum de diss. musc. 16

a Ceruicis, dorsi & lumborum musculos dorsales vocat Vesal. (& Plat.) quos nimis frigidè & nequaquam omnes Galenus descripserit; Fallop. in obseru. dorsi musculos indigestã molem & confusum chaos musculorum appellat, cùm sint veluti plurimorum viarum Labyrinthus: Columb. & Laur. musculi ceruicis, à quib. secundariò caput mouetur: Arch. musculi ceruicales id est ceruicem mouentes. b Sunt sexdecim, octo nimirũ parib. complexi, quorum octo primi; ceruicis potiss. famulantur motibus (de quibus hic agimus) ac inter musculos caput agẽtes subinde recensentur, Ves. paria octo sunt Vesalio, sex tantùm Fall, ait Plat. octo sunt musculi, Col. Arch. Laur. & hic, quatuor flectere, quatuor extendere, motum ad latera ex altero extensore & flexore simul agentib.

MVSCVLI ceruicem seu collum primariò, secundariò verò caput mouentes, vtrinq; [b] tres sunt, vel quatuor, si Scaleni, quos inter Thoracis musculos recensuimus, addãtur, qui sub capitis musculis locati sunt: quorũ alij parte anteriore, & ad ceruicis latera: alij parte posteriore siti sunt, quib. ceruix antrorsum flectitur, retrorsum extenditur, & in latera, pro diuersâ eorum actione, reliquo corpore immoto persistente, mouetur, & his successiuè agentibus, ceruicis motus, qui circularem æmulatur, efficitur. Plures autem sunt, qui eam retrorsum, quàm qui an-

qui antrorsum ducunt, cùm illud propter ceruicis capitisque pondus operosius sit.

I. Par [c]: Longi duo [*tab.1. D. E. t.15. lib.2. A B*] qui parte anteriore [d] sub œsophago siti sunt; quare & musculi sub œsophago latitantes dicuntur. Hi principio carneo, tenui & acuto, à quintæ thoracis vertebræ corpore, vbi ipsi costa articulatur, prodeunt, & secundum colli longitudinem vertebris quinque superiorũ thoracis & ceruicis omniũ, latiores redditi & adnati ascendunt, vtriusq; lateris musculis sensim & mutuò appropinquantibus, ita tamen, vt mediã partem, quâ œsophagus descendit [*tab.1. inter D E*] detectã relinquãt: tum tendine acuto & neruoso in vertebræ primæ pceſſum extuberantẽ, ambo simul coëuntes niunt: rariùs occipitio ad magnum ipsius foramen, obscurè tamen inseruntur, ita, vt ab ijs etiam occiput flecti videatur. Hi proprio motu ceruicem [e] rectà anteriora versus flectunt, & vnà caput inclinant: si verò alteruter solus agat, in contracti latus antrorsum ceruix inclinabitur.

II. [f] Par faciunt eos, quos Scalenos vocauimus [*tab.15. lib.2. C C. tab.7. λ*] & thoracis musculum octauum fecimus, qui latera magis occupant, quos à costâ primâ carnosos amplosq; oriri & in omnes transuersos processus [g] vertebrarum colli, primâ & secundâ nonnunquam exceptâ (vnde eos prodire diximus) inseri volunt, & ceruicem [h] anteriora versus flectere, quemadmodum & primum par faciat. His

agentib. perfici asserit: Fallop. obseru. totam molem carneã in dorso (intelligit & ceruicis & dorsi musculos) satis commode in sex paria diuidi potest.

c Musculi spinam flectentes, diss. musc. 25. 1. par dorsi, Vesal. Fallop. obseru. Plat. 1. par ceruicis, Col. Arch. flectentiũ prim. par, Laurent. ex Galeni sententia nõnulli non duos enumerarunt, sed singulos duorũ vice aut triũ enumerasse videntur, fortè quod quibusdam inscriptionibus secundum fibrarum ductum exporrectis instar li-

pecu-

nea alba appareant: sed si musculi principia & insertiones consideres, multò plures, quam tres, tribus ad tres superiores thoracis vertebras & septem ad septem ceruicis relatis, quare satius vnum numerare. aut decem, quamuis præter rationem Vesal. d *5. adm. anat. 9. diss. musculor. 16. & 25.* e *Gal. 13. vs. part. caput releuare & sursum ducere docuit parum rectè: alijs non solum ceruicem flectere creduntur, sed etiam thoracis vertebras superiores, Vesal.* f *2. par dorsi, Ves. Plat. 2. par ceruicis, Col. Arch. flectentiũ ceruicẽ 2. par, Laur. 8. par thoracis, Fall. obser.* g *Hic Vesalius insertione, Fallop. exortũ posuit.* h *Ceruicẽ retrorsum recta contorquere Arch.*

peculiare[i] quòd foramen habeant, quò venæ & arteriæ in brachium excurrentes transire possint.

III. Par[k]: Transuersales duo [*tab.6.* Ξ] in dorso siti sunt, & à radicibus transuersorum processuum sex[l] thoracis vertebrarum superiorum orti, sensim crassiores validioresque redditi, in omnes transuersos[m] processus vertebrarum ceruicis, sede externâ inseruntur, rariùs in primæ vertebræ processum implantantur: aliquando duo alia principia acquirunt, vnum à secundo pari dorsi, alterum à quinto pari thoracis, quæ simul musculos hos efformant. Hi si simul[n] agant, rectà in posteriora extendunt, si alteruter agat, obliquè mouet: Inter hos nerui spinalis medullæ è vertebris colli exeuntes feruntur.

IV.[m] Par: Spinati duo [*tab.7.* Π] inter spinas siti, totam ceruicem occupant: hi à radicibus spinarum septem superiorum vertebrarum thoracis exoriuntur, qui vbi ceruicis vertebram infimam contigêre, ampliore sede ab illâ enascuntur, & fibris à thoracis vertebris enatis, obscuram insertionem in illius vertebræ spinam moliuntur; reliquis ceruicis vertebrarum spinis validè innascuntur, & ab eorundem transuersorum processuum radice vsque ad secundam, initia noua educunt, enatas fibras spinæ superioris vertebræ inserentes, donec in totam inferiorem spinæ secundæ[q] vertebræ ceruicis sedem implantantur, & dexter cum sinistro iungatur, & toto per ceruicem progressu mutuò accumbunt, & duntaxat spinis vertebrarum distinguuntur: horum quoque fibræ ab exterioribus sursum modicè intrò feruntur. Hi si simul agant, ceruicem rectà ad posteriora trahendo, extendunt: si alteruter solus agat, obliquos motus perficit.

DE MV-

i Vesal. Plat.

k 3. par dorsi, Vesal. Plat. 3. par ceruicis Col. Archang. 1. par extendentium ceruicem, Laur. 2. par dorsi triplici principio ortũ, Fall. obseru.

l Sextæ dorsi vertebræ Archang.

m Tum dorsi tum ceruicis inter spinam & transuersos pcessus 2. vertebræ terminantur Arch.

n Horũ vt & secundorum collum rectà ad scapulas flectere 1. ad latus, Col.

o 4. par dorsi Vesal. Plat. 3. par dorsi Fall. obseru. 4. par ceruicis, Col. Archang. 2. par extendentium, Laur.

p à processibus trãsuersis vertebrarum thoracis incipiens à 9. vel 8. ad primam, & omnibus processibus transuersis vertebrarum ceruicis vsque ad secundam, vbi inseritur, Fall. obs.

q In spinas ceruicis desinit, Laurent.

DE MVSCVLIS DORSI.

CAP. IX.

De his Galen. lib. de diss. musc. 24. cui ῥαχῖται, spinales dicuntur, & 25. 5. admin. anat. 9. & 10.

DORSI musculi, quemadmodum & vniuersæ spinæ, adeò varij, misti & connexi sunt; ita, vt alij in plures, alij in pauciores musculos diuiserint, idque ob infinitum fibrarum & originem & insertionum multitudinem. At singulari naturæ artificio, vt rectè Arantius, inuicem adeò cõnexi, & intertexti sunt, imò potiùs continuas indiuisibilesq; particulas habent, quò actiones validas quibus præsunt, faciliùs sustineant, ac perficiant, dum omnes simul in vnum motum conueniunt: siquidem vnà cum vertebris omnibus reliquam corporis molem, quæ osse sacro, tanquam basi stabilitur, exigere ac retinere destinati sint. Quare cum Galeno [a] dicimus, cùm verè seiungi nullâ ratione queant, vel totidem quot sint vertebræ paria numeranda videri, vel vnum tantummodo par tendinosas distributiones vertebris omnibus offerens, statuendum; cuius quidem paris altero agente spina extensa in illud latus inclinat; vtrisque verò æqualem actionem obeuntibus, pro eorundem intensione aut remissione in neutram partem vergens, retrorsum recuruatur. Cùm autem musculis penè omnibus actionis contrariæ opifices dati sint, qui mutuam actionem & passionem experiantur, quiete per mediam figuram interpositâ, his tamen spinæ dirigendæ dicatis, si ceruicem flectentes excipias, musculi contrarij dati non sunt: nam cùm interna regio thoracis ac lumborum, visceribus nobilissimis respirationi ac nutritioni inseruientib. dicata fuerit, nulla instrumẽta voluntarij motûs, quæ eorũ

a *diss. musc. 24.*

actionibus impedimento forent, adhibenda fuêre: vnde musculi hi in senibus cum ob corporis pondus & imbecillitatem, tum quòd pituitosis succis abundent, laxiores redditi, corpus erectum minimè continere possunt.

Verũ Anatomici, cum dorsum antrorsum, retrorsum, ad latera & ferè semicirculariter (quos motus in Saltatoribus obseruare licet) moueri animaduertissent, ad hos motus obeundos quatuor [b] vtrinq; musculos constituêre.

I. [c] Par: Quadrati [*tab.1.lib.2.r.t.1.lib.4.Σ Σ. t.6. & 7. Σ*] ab ossis ilij cauitate posteriore & superiore & ossis sacri superiore & interiore, lati, crassi, carnosiq; exoriuntur, & quasi quadrati [d] supra lumborum vertebras in abdominis parte interiore ascendentes, modicè angustantur, & processib. transuersis vertebrarum lumborum adhærentes, costæ duodecimæ parte inferiore carnosi inseruntur. Huius fibræ ab exterioribus introrsum obliquè ad superiora ascendunt, & quæ à sacro osse prodeunt, lumborum vertebræ infimæ inseruntur, quæ has versus iliũ os succedunt, sensim in vertebras superiores desinunt, ita vt toto ductu processib. transuersis vertebrarum lumborũ, ipsorumq; lateribus inserantur. Hi lumborũ [e] vertebras, seu dorsi partẽ inferiorẽ recto motu in anteriora flectũt: si verò alteruter solus operetur, tũ obliquè flectendo ad latus simulq; antrorsum trahit. Verùm forma in canib. & simijs [f] longè ab hominis varians.

II. Par [g]:

b Dorsi musculi octo sunt, quatuor vtrinq; Colum. musculi dorsales & lumbales, hoc est: dorsum & lũbas mouentes octo sunt, Archang. dorsi musculi decem sunt, Laurent. Lumborum musculos vocat & sex cõstituit Syluius, c 5. par dorsi, & secundus musculus lũborum Vesal. (qui censuit quemadmodũ & Col.) in eorum musculorum numero haberi; qui ψόαι & ἀλώπεκες Græcis dicũtur, quãuis Clearchus exteriores quoque sextum & septimum par sic appelluerit; quã iure reprehendit: Fall. Vesalium, quia reuerà musculi ψόαι ab Hipp. & Galeno dicti, duo sint femur mouentes musculi, quos pro sexto pari Vesalius recensuit, & quamuis Clearchus, auctore Polluce, vel Clitarchus auctore Ruffo, dorsales musculos exteriores his nominibus vocari dixerit, in errore tamen fuit, eodem Ruffo teste: at Plat. ψόας cum sexto musculo femoris efficere asserit. 5. par dorsi, Plat. 6. par dorsi Fallop. 1. par dorsi Col. Archang. (cui & lumbaris interior) Laur. d Quadrangulum constituit Vesal. figurâ quadrilatera Col. alijs triangulares. e Hi ambo duntaxat lumborum vertebrarum motus auctores sunt, Vesal. f Galeni in 5. adm. anat. 9 descriptio simiæ non admodum quadrat, & longè minùs homini, Vesal.

II Par g: Longissimi [*tab.4.5.6.7.Φ.*] omnium g musculorum corporis nostri, siquidem ab ossis sacri extremo ad primam vertebram thoracis, aliquando ad ossis temporum processum mammillarem exporrigantur: thoracis musculorum quinto pari sacrolumbo dicto similis [*tab.5.Γ.*] cui in exortu & per lumbos progressu connascuntur, quasi illius paris parr foret, suntq; dorsalium omnium maximi. Hi ex ossis sacri spinæ summo [*tab.6.L.*] secundum ipsius longitudinem & ex spinis quinq; vertebrarum lumborum, neruoso admodum, valido & acuto [*tab.7.b.*] principio exorti, & ossis ilium h sede [*tab.7.φ.*] internâ, qua sacro iungitur principium i neruosum educunt, sub quo principio neruoso, tanquam sub tegumento quodam, aliud summe carneum principium latitat: hinc ascendentes ad externum latus carnosiores k redditi processibus transuersis vertebrarum lumborum inseruntur k, ac omnibus processibus transuersis vertebrarum thoracis, sensim ab vndecimâ ad primam angustiores redditi, vnū neruosum tendinem internâ sede, instar ansulæ cuiusdā neruosæ [*tab.6. MM.*] oblique versus exteriora sursum expansos largitur, quemadmodum sacro lumbi ab exteriore sede costis singulis tendinem offerebant; & aliquando in primam vertebram thoracis l, aliquando à processibus discedens, & ascendens in os temporum supra mammillarem processum desinunt. His internâ sede propter carnosæ partis crassitiem & neruosæ tenuitatem, secundum ipsorū longitudinem sinus cuilibet, quasi insculptas [*tab.7.inter φ & a*] quo dorsi musculo tertio, Sacro dicto, locum præbeant. His simul contractis dorsum & lumbi recta

g De his Gal. 5.adm.anat.9. 6.par dorsi Vesal. Plat. 5.par dorsi Fall. obseru.2.par dorsi Col. Archan. (cui & lumbares, & dorsales) Laurent. 2.par lumborū seu extendentiū primū, Syluio.semispirari quibusdam.

h Vesal.Fall. non meminit Columb.

i Carnosum, Vesal.neruosum.Fallop.

k Triplex insertio 1. tendinib. partes in costas omnes inseruntur, vti & subsequentes & thoracis proprij inserūtur, aliquando in octo tantum costas. 2. aliis tendinibus in omnes pcessus trāsuersos vertebræ thoracis. 3. in spinas vertebrarum eiusdem thoracis à 10.ad 4.vsque aliquando à 6. tantum vsq; ad tertiam fine neruoso. Fallop.obseru.

l Vesal. Sylu. ad caput vsq; in temporale os, & hanc partem Versal.cum masculis captiuis confundit.Columb. omnes ceruicū vertebras decurrentes à sese abductis infigūtur in ossa Lapidosa, Arch.

recta [m] extenduntur: at alterutro tantum contracto, spina in latas extenditur cum fibras obliquas obtineant.

III. [n] Par: sacri [*tab.* 7. Ψ] prædictis subiecti ab ossis sacri parte exteriore, vbi ipsi spina cum osse iliũ connectitur, acuto initio [*tab.* 7. ϒ] ambo contigui exorti, quemadmodum etiam à transuersis processibus & spinarum radicibus vertebrarum lumborũ, [*tab.* 7. δ.] vel si mauis, dicas cum Fallopio, hos ascendentes à processibus hisce, variis principiis augeri, quemadmodum etiam à vertebris thoracis, & quidem triplici, imo elatiore, à cuiuslibet processus transuersi extremo, altero inferiore, quasi ab eiusdẽ processus radice: tertio à spinis singularum vertebrarum, ita vt tria musculorum genera simul mixta esse videantur, vno exteriore longioribus fibris, altero interiore, fibris breuioribus, tertio adhuc breuiore, quod à spinis ortum est: & sensim lati redditi, in duodecimæ, aliquando vndecimæ vertebræ thoracis spinam graciliores redditi, acute terminantur, & horum fibræ obliquè sursum versus interiora feruntur: Hi si simul agant, fibrasq; contrahant, totam spinæ partem cui committuntur [o], extendunt: at si vnus solum agat, dorsi partem in obliquũ extendit, lateralemq; inuolutionem in semicirculũ parit.

IV. [p] Par: Semispinati [*tab.* 4. 5. 6. 7. Ω] à spina duodecimæ, aliquando, vndecimæ vertebræ thoracis principio acuto exorientes sursum exporrecti paulatim crassescunt, carneiq; redduntur, potissimũ ad spinam quintę vertebræ thoracis, & omnes spinas vertebrarum thoracis neruosis fibris intertexti amplexantur: mox rursus attenuati in spinã primæ vertebræ thoracis fine acuto finiunt. Et hi rectas fibras potis-

m Vniuersum dorsum & caput etiã ad posteriora flectũt, & vt mole corporis semicirculi figuram imitari possimus. Columb. Archang. ceruicem totã & dorsum ad posteriora flectũt, Laurent.

n 7. Par dorsi, Vesal. Plater. Par dorsi. Fallop. obseruat. 3. par dorsi, Columb. Archa. (cui & lumbares exteriores) Laurent. 3. par lumborũ Sylu. seu extendentium 2. Sylu.

o Vesal. Plat. Lumbos flectunt, Colum. Lumbũ in posteriore curuãt non curuato thorace ac dorso, Archang.

p 8. par dorsi Vesal. 4. par dorsi Columb. Arch. cui & dorsales dicuntur, duo paria habet Laur. 4. à transuersis processib. 1. 2. & 3. thoracis vertebr. orti, in transuersas apophyses omnium fere vertebra-

potiſſimum obtinent. His muſculis, quemadmodũ & à præcedenti pari ſpinarum interualla opplentur, & ibi inuicem contigui ſunt, & nihil preter ligamentum membraneum à ſuperiori ſpinâ in inferiorem porrectum intercedit. Horum munus ſpinas, quib. inſeruntur, colligere, & dorſi partem, cui adnaſcuntur, ſeu dorſum proprie dictum, cum reliquis muſculis, immotis [q] lumbis [r] extẽdere ſeu erigere: altero agente, in latus mouere: omnibus vero octo ſimul in actionem concurrentibus, dorſum totũ rectũ detinere. Quod ſi quatuor agant ſimul, vt vnus ſcilicet, alterum ſubſequatur, in ſemicirculum mouent: agentibus autem muſculis, qui ex altera duntaxat parte ſunt, corpus in latus voluitur.

tebrarum ceruices feruntur. 5. par à ſpinis vertebrarum thoracis orti, in ſpinas ferè omnes ceruicis inſeruntur: Hæc ille.

q *Archang. Laurent.*

r *Veſas. thoracẽ exigere Columb. dorſum proprie dictum curuate, Archang.*

DE LIGAMENTIS CAPITIS, & vertebrarum & thoracis.

CAP. X.

De ligamentis vertebrarum agitur 13. vſ. part. 4. & 8.

CVM capiti ceruicis vertebrarum primam [*tab. 17. fig. 5. lib. 2. A B C.*] committi neceſſum fuerit, idcirco natura ligamentum membraneum, quod totum articulum ambit, robuſtum & craſſum [*EEE*] creauit, quod capiti primam vertebram vtrinque [a] in occipitio nectit, à cuius baſi exoritur, & quo firmius ſtabiliuſque ſit, Natura in pueris occiput multifidum creauit: hoc autem validiſſimum eſſe debuit, cum articulatio hæc nullam luxationem patiatur, ſiquidem talis lethalis ſit: quare hic ligamenta validiora, quã cetera corporis noſtri, quib. arcte cõinetur, vt harũ luxatio difficilima ſit; quare prima & ſecunda vertebra frangi facilius, quam luxari poteſt. Alterũ vero eſt: q vertebram ſecundã capiti copulat, vali-

a *Inter primã & ſecundam vertebram nõ figitur, vt nõnulli ſunt opinati, ſed orbiculare vincului eſt, & vtrique circumquaq; validiſſime adhæret, ante, retro, & ad latera, Columb.*

validiſſimum & teres [*I*] cartilaginem æmulans, quod ex denſis vertice [*H*] enatam occipitis oſſi ad magnum ipſius foramē infigitur, quo vetebram occipitio colliget, & vna cum dente velut axem efformat, ſecundum quam caput in gyrum agitur. Tertiū ligamentum eſt tranſuerſum [*K*] ipſi denti obductum, ipſiuſque poſteriorem ſedem ambiens, quod ex latere interno vertebræ primæ prodiens, alteri eiuſdem vertebrę lateri validiſſime implantatur, quod robuſtum eſt, & cartilagineæ naturæ ne in capitis motibus vehementioribus dens ex ſinu ſuo luxetur, ſicque ſpinalem medullam, quæ illac tranſit, comprimat aut frangat.

Quartum ligamentum [*FF.*] eſt quod primam vertebram [*A B C.*] ſecundæ [*D*] iungit, membraneum quoq; eſt, & eiuſdem cum aliorum articulorū ligamentis membraneis naturæ & vſus. De ligamento maxillæ inferioris cum oſſibus capitis, quemadmodum de ipſis hyoidis, ſuo loco diximus.

Vertebrarum quoq; corpora interſe ligamentis colligantur, ita vt duarum corpora, anteriore potiſſimum parte, & in lateribus iungantur, & quidem primum ligamentis communibus validis & mucoſis: humiditas [b] enim craſſa ac viſcoſa circumfuſa ſimilis ei, quæ per alios propemodum omnes articulos diſperſa eſt, quo expeditius partes moueantur: hæc ligamenta vertebras ambiunt, & per totam longitudinem dorſum valide connectunt, ne dum dorſum curuatur, periculo ſubiectum ſit, vel gibbus generetur [*tab.16.lib.2.fig.6.*]

Alterum ligamentum [c] cartilaginoſum eſt, quod cor-

b *13. Vſu partium 6.*

c *Gal. de oſſib. 8. cartilaginē vocat, & quā vertebras inuicē haud colligari contra anatomicorū, qui eū præceſſerant, ſententiā aſſerit: voluit enim ipſas cōmitti tertia ſpinalis medullæ tunica, quæ inter vertebrarum corpora ſe inſinuat, quæ membrana eſt vertebrarum foramina omnia ſuccingens, & quæ à perioſtio ſolâ craſſitie differt. Veſal. Idem & Columb. habet, Galenumq; reprehendens addit, quo pacto illet veriſimile videri poterat. Vertebras oſſa non parua à tam exigua membranula continari poſſe.*

corpora ipsarum, vti coniunguntur, intercedit, eaq; validissime connectit [*tab. 16. lib. 2. fig. 6. ch. 5.*] quod cartilagineum, fibrosum, & mucosum est, extrinsecus crassum, versus medium attenuatum, & corporis vertebræ figuram refert, illiusque amplitudini respondet, & cartilaginem inter vertebras mediam definet. Sic etiam processuum vertebrarum articulos, ascendentes cum descendentibus ligamenta membranea communia colligant.

Musculos quoque, qui vertebris adnascuntur, sustinent, & interuallis processuum vertebrarum inseruntur, tam transuersorũ, quæ membranea sunt, quam posteriorum inter ipsorum spinas & radices, quæ in spinarum apicibus adeo crassescunt, vt ad apices simul coëuntes, velut vnum ligamentum per spinarum longitudinem ductum forment.

Insuper ligamentum quoddam priuatum, subflaüum ex vertebræ foramine sede internâ, ad radicem processus posterioris, inter duos ascendentes aut descendentes processus exoritur, quod in vertebræ subsequentis sedem eandem inseritur.

Verum in canum ceruice ligamentum occurrit, rarum, robustum tamen & flauum, quod in fibras nullas dissolui potest, quod ex apice spinæ septimæ vertebræ ceruicis enascitur, & ascendens nullique connatu secundæ ceruicis spinæ apici infigitur; in ouibus verò occipiti connascitur. Quod in animalibus onera dorso ferentibus crassissimũ [d] est: ad dorsi firmitudinem, & solum inter corporis ligamenta, tanquam esui ineptum reiicitur, & à nostris Waldenwachs dicitur. Hoc prompte in fibras dissolui-tur, ne vertebræ ceruicis suo loco excidant, cum laxe admodum articulentur, & processus oblique agan-

d *Bruxellenses à robore* vast, *nuncupãt: qui huius esum puellis ad comam prolixiorem concilian-dam commendant: hinc, opinor ipsas ridentes, quod velut in flauam pallidamque comam prompte dissoluatur, Vesal.*

agantur: in quibusdam [e] animalibus secundum dorsi longitudinem vtrinq; vnum secundum spinas inter musculos, dorsum mouentes, occultatum.

e Quale Galenus hominibus fere in lib. vs. par. tribuit, Vesal.

Thorax quoque sua ligamenta habet; cuius articuli omnes iunguntur ligamentis membraneis cõmunibus eos ambientibus; sic costæ cum vertebris colligantur, validis & cartilagineis fere ligamentis, potissimum in primâ & secundâ costâ, propter onus, quod sustinere debent; sic & duodecima, cum hæc processu transuerso nõ sustineatur. Eadem costæ, cũ sterni ossi cartilaginibus intercedentibus, ligamentis iunguntur: ipsa vero sterni ossa cartilagine tenui & pertinacissimâ intercedente duplicique periostio obductâ connectuntur.

DE MVSCVLIS [a] CVBITI.

CAPVT XI.

DE his Galenus 2. vsu partium 5. 1. adm. anat. 11. Et lib. de dissect. muscul. 20.

CVBITVS, qui secundam manus partem constituit, & ossibus duobus, cubito, seu vlnâ & radio constat, diuersos motus habet; quare alij cubiti, alii radij musculi sunt. Cubitus motibus duobus agitur, flectitur & extenditur [b] rectâ. Radius verò motus, manũ vel pronam vel supinam reddit; sed de cubiti motu primo, qui musculorum quatuor [c] beneficio absoluitur, qui cubiti dicuntur, nõ quod in cubito siti sunt, sed quod eum moueant. Hi enim ab humero & scapula exorti, humeri sedem occupant: duo quidem flectentes sedem internam

a Musculi amplexatorij, & cubitorij in amplexu cubitum cientes: facit autẽ amplexatorios triplices, scapularios, humerarios & cubitarios, Archang.

b Galenus motum quoque obliquum tribuit, quem nunquam in homine reperiri asserit Columb. Non enim cubitus rectà primum, dein in alterum latus inclinans flectitur, ac dein vtrisque simul recta flexio & insuper singulis priuata ad latera flexio tribui debet, Vesal.

c. 4. *Sylu. Columb. Fallop. Archang. Laurent. 5. Vesal. Plat.*

nam seu anteriorem: duo [d] extendentes externam seu posteriorem: at qui in cubito locati sunt, partim radio, partim brachiali, partim digitis mouendis inseruiunt.

I. [e] Flectentium Biceps dicitur [*tab. 8. fi. 1. 2. 3. & tab. 9. fig. 1. & 2. A.*] quod principio gemino & validissimo inuicem tamen distante, (vt neruum brachij & musculorum in humerum insertionem transmittat) à scapula oritur, quæ tamen à Deltoide teguntur, [*tab. 8. fig. 1. M. at fig. 3. N. deteguntur*] hicque in humeri parte interiore situs est, & in musculosis etiam ante sectionem sub cute conspicitur: horum principiorum alterum exterius est [*tab. 9. figur. 1. n.*] nerueum ac teres, à superiori supercilio acetabuli ipsius scapulæ pronatum, quod sub ligamentis articuli humeri, & supra humeri caput per eius fissuram, huius tendinis gratiâ exsculptam, defertur; alterum [*tab. 9. fig. 1. o.*] partim nerueum, partim carneum illo [f] latius, à scapulæ processu anchoræ simili supra humeri caput delatum, paulo infra eius caput cum altero vnitur [*tab. 9. fig. 1. & 2. p.*] & musculum, crassum, validum, liuidum ac ferè teretem, fibrisque rectis donatum constituunt. Verum [g] portio carnosa in humeri medium, vbi os asperitatem priuatam nanciscitur, ad eius eleuationem inseritur: tandem ab humero abscedens, aliumque musculũ conscendens, teretis carnosiq; musculi effigiẽ præ se ferens paulò supra cubiti articulũ neruosior redditus in tendinẽ robustũ, crassum, teretẽ, neruosum finit, & in radij [h] eminentiam interiorem huius

d *Tres extendentes Galen. Vesal. Plater. addit Vesal. si ad minimum numerum referantur, aut duo aut vnus erunt: at in canibus & simiis caudatis tres extendentes necessario recensentur.*

e *Cubitum flectentium 1. & anterior, Vesal. cubitum flectentes 1. Columb. Fallop. Archang. interior & elatior 1. Plater. biceps Laurẽt. il pescetto Italis, Colum. 1.*

f *Etsi Galeno 3. adm. anat. secus videatur, Vesal.*

g *Videtur conniuentibus distinctus musculus, qui humero opẽ praestet, illum versus pectus trahens, Columb. huius portionis meminit, Vesal. Columb. Laurent. non autem Fallopius, nec Archang. At ab Arantio pro octauo humeri musculo proponitur.*

h *Vesal. Columb. Laurent. hic addit, non cubiti, vt sentit vulgus, in cubiti longam cauitatem, Archang.*

huius insertionis causa creatã, modice dilatatus inseritur, & articuli ligamento nonnihil adnascitur [*tab. 9. fig. 1. q.*] hic, quemadmodum & secundus fibras rectas obtinet, quare cubitam cum sequenti rectissime [i] flectit.

II. [k] Flectentium seu Brachiæus [*tab. 8. fig. 2. 3. 4. tab. 9. fig. 1. 2. 3. B.*] prædicto subiacet, quo breuior est, totusque carnosus exigit, & mediam inferiorem humeri longitudinis sedem, proxime amplexatur, illique adnascitur: hic ab osse humeri ea sede, vbi humeri musculi inseruntur, prope medium longitudinis humeri latere exteriore principio carnoso, quod [m] bicorne est [*tab. 11. fig. 2. 3. V*] Et in medio angulum obtusum exprimit, enascitur; mox crassior redditus, humeroque validissime adnatus, deorsumque latus, cubiti articulum, anterius carneus integit, montis speciem refert, & amplius carnosusque in cubiti ac radij partem anteriorem & articuli ligamentum validissime infigitur [*tab. 11. fig. 2. G. f. 30.*] vt cubitum [n] rectissime flectat

III. [o] Seu Extendentium primus siue Longus [*tab. 8. fig. 2. 3. 4. tab. 9. fig. 1. 2. 3. & in aliis fig. C.*] per humeri posteriora carnosus, fibris rectis donatus, defertur: hic principio valido latoque partim carnoso, partim neruoso ex humiliore scapula costâ nonnihil sub illius ceruice vbi sinum peculiarem obtinet, exortus, carnosus recta deorsum ad humeri latus internum descendens ei connascitur, vel potius [q] portione carnosa [*tab. 11. fig. 1. λ.*] ex humero enata,

i Siue ambo vnam, siue seorsim singuli cõtrahant, Vesa. cubitum rectà flectit sursum, Archa.

k Cubitum flect. 2. seu posterior, Vesal. cubit. flectent. 2. Colum. Archang. cubiti musc. interior, profundior, Plat. Brachiaas, Laurent.

l Ab interiore parte humeri, Archang.

m Mihi vnius principij loco haberi finitone omnib. latorum musculorum exortibus præter morẽ plura principia cogar tribuere. Vesal. duobus exortibus, Plat.

n Galen. 1. adm. anat. cubiti flexionis in exteriora inclinantis auctorem esse censuit; at Archang. cubitum recta flectit introrsum. 1. & 2. successiue agentibus cubitum introrsum flectant in dimidiatum orbem. o *Extendentium primus Vesal. (quem cum Galeno diuisit extendentium 1. & 2. constituendo.) Fallop. Archang. Laurent. cui & longus. 3. cubiti musculus Colum. & Plat.* p *Nerueo prorsus principio, Vesal. Platon. Archang.* q *Huius meminit Vesal. Extendentium. 2. faciens, Fallop. non autem Col. Archang. Laurent.*

ta, veluti altero principio augetur, ipsique robur addens miscetur: quâ ad auctas, recta deorsum fertur (portione carneâ ad finem vsque, humero adnata) & partim neruosus foris, partim carnosus intus, in posterioris[r] cubiti processus (siue olecrani) latus internum inseritur, hic cum sequenti[s] recta extendit.

IV. [t] Seu extendentium secundus siue breuis *tab.8.fig.4.tab.10. fig.1. & 2. D.*] qui externam sedem posterioris humeri regionis occupat; hic à ceruicis humeri sede posteriore principio neruoso exoritur, qui[u] carnosus redditus, priusquã humeri longitudinem mediam superarit, cum prædicto ita miscetur, vt ad insertionem nullo modo separari possit, sicque vnus[x] videatur, seu vnum corpus ex tribus musculis compactum, cum tamen duo reuera sint, hic tamen in processus[y] posterioris vlnę latus externum, partim carneus, partim nerueus, potissimum parte ea, cui innitimur, validissime inseritur [*tab. 8.fig.4.x.tab.10.fig.1.& 2.x.*] Hic quoque cum tertio fibras rectas obtinet, quare & cubitum recta extendunt[z]. Verum in canibus & simiis caudatis & aliis, quæ anterioribus cruibus innituntur, tres musculi extendentes valde conspicui, præter vnum gracillimum[a] in simiis caudatis à scapula ad vlnam porrectum.

Sic ergo in his cubiti musculis ipsorum actio primaria euidens est, quæ est contraria, & secundaria, quæ est relaxatio; flectentibus enim contra-

Zzz ctis,

r *In radij exteriorem partem vbi cauitas quædam veluti inusta apparet. Archang.*

s *Recta simulque sursum extendit, Archang.*

t *Extendentiũ 2. Fallop. Archang. Lauren. cui & breuis. Extendentium 3. Vesal. 4. cubiti muscul. Columb. Platex.*

u *Duobus initiis à ceruice humeri, Columb.*

x *Vnius loco recenseri possunt, qui ex 3. principiis conformatus sit, aut duorum, si primũ & secundum vnius loco habueris, Vesal. pro vno numerare & rursus in plures diuidere possumus, Fallop. instit.*

y *In exteriorem tum radij, tum cubiti partem, vbi oblonga quædam cauitas est impressa, Archang.*

z *Cubitum extendunt, recta simulque deorsum. Archang. 3. & 4. munus cubitum recte flectendi, Columb.*

a *à Galeno prætermissus. Vesal.*

TABVLA VIII. *Figuris quatuor muſculos aliquot humeri, cubiti, carpi, radij, & digitorum manus proponit.*


FIG II
FIG III
FIG IV

ctis, extendentes relaxantur, quo cubiti inflexio fiat. Sic extendentibus contractis, flectentes laxantur, quo cubiti extensio sequatur, quæ motu solum recto perficiuntur; vt per accidens ad humeri motum. Cubitus etiam in latera & in gyrum mouetur.

DE MVSCVLIS MANVS Extremæ.

CAPVT XII.

De his vide lib. 1. & 2. de vsu part. apud Galenum.

CVM manus actio [a] propria sit apprehensio, apprehensio autem motus sit, à voluntate nostra dependens, idcirco musculis, motus voluntarij instrumentis, indiguit, qui & manum totam, & digitos mouerent. Quare manum mouentes musculi duplices sunt, alii qui totius manus motui præsunt, alii qui digitos solum mouent, illi duplices sunt, alij enim carpum seu brachiale, vel extendunt vel flectunt; eodemque motu & manum agunt: alii radium mouentes simul & manum vel pronam vel supinam reddunt: hique musculi cubitum occupant, partim eius partem internam, partim externã. Huc referri potest is, qui cutim volæ manus mouet. Qui vero digitos mouent, eos vel extendunt, vel flectũt, vel in latera mouent, scilicet abducendo adducendove. At quia pollex solus toti manui æquipollere debuit, idcirco inflexione & extensione peculiare, quid à ceteris digitis quatuor, qui motum similem habẽt, obtinet; quare musculos peculiares obtinuit, quemadmodum & cæteri suos habent, [b] quorum alii in

a *Galen. manus admirandam compagẽ perpendens, & quod sit instrumentũ instrumentorum, de manu primũ, egit in libris de vsu partium. Columbus de musculis manum summam mouẽtibus postremo egit, quia illarum (ait) compago miraculi instar esse videntur, vt sic memoriæ magis inhæreat: suadet etiã, vt in scholis dum secantur corpora hic ordo seruetur, tum quia hi musculi diutius incorrupti seruentur, tum quod dum viuimus, hos musculos magis exerceamus, tum quod minus pinguedinis contineant.* b *Galenus 1. adm. anat. 5. & 6. hos musculos in internos & externos diuisit, quem Columbus imitatus,*

lij in cubito siti sunt, alij in metacarpo, alij in vola manus. Rursus cum alia sit articulatio in primis articulis digitorum quinque, & in secundo pollicis quam in secundo & tertio quatuor digitorum, & tertio pollicis. Cum illa per ginglymon iungantur superiore osse in sinum suum, inferioris ossis, tuberculum excipiente, & osse inferiore suis sinibus ossis superioris capitula recipiente, huic articuli hi motum simplicem tantum obtinent, qui sola extensione & flexione, siue declinatione in latus, absoluitur ab quatuor digitorum prima ossa & pollicis primum cum ossibus illis, quibus sustinentur articulatione coarctentur, non solum flectuntur & extenduntur, sed etiam ad latera inclinantur, dum ad pollicem adducuntur, aut ab eo abducuntur.

In summa manus mouentes musculi quadraginta sunt: carpi quatuor, radij quatuor, volæ manus tres aliquando quatuor: digitorum viginti nouem, & horum alij in cubito siti sunt quia magni esse debuere, horumque tendines tantum ad digitos mittuntur, quod si in manu locati forent, tum infarciando eius motum impedirent, alii vero in manu siti

imitatus, internos manus fecit octo, palmarem, carpũ flectentes duos. 1. & 2. flectentes quatuor digitos: 1. flectentem pollicẽ, & duos radium in pronum agentes. Externos nouem, scilicet 5. 6. & 7. digitos quatuor, 1. & 2. pollicem extendentes duob. carpum extendẽtes & duos radium supinantes. Hic addit in extrema manu positos 21. aliquando 19. quorum 7. pollici, quatuor minimo digito, reliquorum vnicuique tres opem ferant, vnusque lato tendine. Vesalius brachialis 4. radij 4. digitos mouentes 28. flectentes nimirum 20. extendentes 8. At Fallopio totidem brachialis, radij & digitorum, sed 8. tantum flectentes & 20. extendentes dicit, nam lumbricales 4. & metacarpi 8. quos Vesalius flectere voluit, extendere dicit Fallopius. Archangelus musculos manum mouentes apprehensorios vocat & diuidit in interiores 8. & exteriores 9. qui omnes à partibus, qui manus compositionem non ingrediuntur, oriantur, & alios natos à partibus manum componentibus, & in eam terminantibus, qui vt plurimum sint 21. Sequitur enim Columbum. Laurentio radij 4. carpi 4. digiti 26. Alij flectentes tres palmaris, sublimis, profundus, alij extendentes quam plurimi, quos Syluius pro vnico numerant, & digitum tensorem vocat, qui in partes 4. diuidi potest: alij adducunt digitos, lumbricales 4. alij abducunt interossei sex non 8. Sic pollicem flectit vnus, extendunt duo, adducunt tres, abducunt totidem & minimi digiti tres aut quatuor.

ſiti ſunt. Horum nouem flectunt, duo quidem digitos quatuor, ſeptem verò ipſum pollicem: alij extendunt viginti numero, ſedecim quidem digitos quatuor, inter quos lumbricales quatuor & interoſſei octo recenſentur: quatuor vero pollicem extendunt, idque vel ſimpliciter extendendo, vel adducendo, vel abducendo, quorum tendones in oſſis c mouendi articulum inſiguntur. Sed de muſculo palmari, cum is inter ſecandum primo occurrat, agamus.

c 1. vſ. par. 17.

DE MVSCVLO PALMARI, *cum duobus aut tribus à panniculo carnoſo prodeuntibus.*

CAPVT XIII.

Vide apud Galen. 2. vſu. part. 6.

MVSCVLVS omnibus ſummæ a manus muſculis interioribus ſuperſtratus [*tab. 8. fig. 1. & 2. tab. 9. fig. 1.E.*] & in cubito ſitus neruoſus eſt ac teres ab humeri tuberculi interni apice acuto, nerueoque principio prodiens, & medio b duorum muſculorum carpum flectentium [*tab. 8. fig. 1.* Δ Θ.] & ex eodẽ tuberculo prodeuntiũ, incumbens & adnatus, illico carnoſus ventre tamen exiguo redditus antequã ad cubiti medium deueniat, nonnihil obliquè delatus, denuo attenuatus graciliſque redditus, in tendinem, rotundum, anguſtum primum & longum [*tab. 9. fig. 1.* μ.] deſinit, qui carpi ligamentum internum ſupergreſſus ſub cute tranſit, & ten-

a Muſculus mediæ volæ & internæ digitorum ſedis cuti ſubnatus, Veſal. 1. muſc. interior manus, qui muſculi verã formam refert, Colum. & Archang. latè ectis chordæ muſcul. Fallopius obſeru. muſc. cutis manus volæ, Plat. digitos flectens primus, palmaris. Laurent. muſculum à quo latus tendo dilatatur, ego primus obſeruaui, Columb. lib. 8. cap. 5. b Non in illorum capitum medio repoſitus, vt alij ſcribunt, Veſalius. c Non decuit magnum eſſe cum nullius oſſis mutui præfici, illum credamus, Veſalius.

tendo in vola [d] dilatatur. attenuatur, & cuti subnascitur; ita tamen vt cuti, quæ musculos in pollicis monte[*tab.8. fig.3. sub p.*]& qui paruum digitum à ceteris abducunt[*tab.8. fig.1. & 3. S*] integit, non subtendatur tādem ad digitorū extremam aciem nexibus adeo fibrosis & validis iungitur, vt cutim manus, à tendinis neruosa tenuitate, licet [e] pinguedo vel substantia similis intercedat, liberare vix possis.

Huius vsus cutim [f] volæ in apprehensione rerum firmiter corrugare, ne cutis facile moueatur, & sic minus exacta, tutaque rerum comprehensio fiat: forte etiam quo cute reliqua totius corporis sensu exactiore prædita sit, non quod sensus huius tendinis beneficio manui contingat, sed neruorum quatuor, qui ad singulos digitos feruntur.

Musculum hunc geminum [g] in vtroque brachio ab eodem loco exortum ter aut quater Fallopius obseruauit, quorum vnus in tendinem latum desinebat: alter in ligamentū transuersum carpi inserebatur. Contra Vesalius [h] non semel, quo ad partem carnosam defuisse ostendit, ac portionem tendinum carpum flectentium [*tab. 8. fig. 1.* Δ Θ] priusquam carpum ascendant in tendinem latum abiisse; nonnunquam à ligamento transuerso [*tab. 9. fig. 1. V*] interno, tendinibus carpi obducto, tendo producitur.

d Gal. toti depili manus cuti subnasci arbitratus est verum tendo mediæ volæ cuti in palma totum subnascitur, nō autem cutim contingit obductā musculo paruum digitū abducenti, nec musculo primo pollicis articulo incumbenti, nulla etiā portiones in digitorum altera excurrūt, Ves. per volam extenditur relictis duob. montibus maiorib. detectis postremo in quatuor digitos inseritur, Colum. & Archang. ad extremos digitos obnascitur pertinaciter, Fallop. institu. volæ mediæ tantum & digitorum internæ regioni nonnihil. Plat. sub omnem cutem manus interiorem ad primum ossis articulum tendinem diffundit, Laur.

e Non citra alicuius interuentum, vt ex Galeni locis nullis colligi potest, nam adeps plurimus continetur, imo & canes plurimū obtinent, Ves. *f Vesalius: hæc ipsius vtilitas fertur, Fallop. in instit. vsus digitis flectendis auxiliari, & vt acuto sint sensu, Columb. ad flexionem manus opitulatur maxime ad cauam manum efficiendam, cum post brachialis ossa cutem ipsis adhærentē trahendo simul colligat, cuius munus ipso absente brachialis musculi, qui hac tendines mittunt, obeunt, Plat. digitorum, 4. prima ossa flectit, Arch.* *g Geminus à Vesalio repertus Plat.*

h In quibusdam furibus ac latronibus, licet tendo adesset à ligamento brachialis interno exortus, Columb. interdum abest, Plat.

Præter palmarum muſculum in principio manus internæ parte inferiore montis, quem Lunæ [i] vocant, vbi carpi oſſiculum octauum ſitum eſt, caro quædam reperitur, à panniculo carnoſo per pinguedinem diſperſo, vel à membrana muſculi lunæ montem formantis prodit; quæ muſculorum tenuium ac breuium effigiem, duorum frequenter aliquando etiam trium, refert: quæ fibris tranſuerſis in volam interiorem & mediam defertur, & ad muſculi palmaris tendinem latũ inplantatur, & panniculo carnoſo ac pingui complicatur. Huius carnis munus in volæ magnis contractionibus [k] lunæ montẽ ad manum mediam cum illam apprime cauam reddere volumus, ac cotylen exquiſite efformare, contrahere, vel duos montes ad pollicem & auricularem ſitos, leuiter aſtringere, ſed de monticulis & lineis in manu, in libro noſtro de partibus externis inſcripto, egimus.

i *Ab Antiocho Tiburtio Lunæ mons vocatur, Fallopius at Archang. Martis nominat. Columb. & Plat. Veneris.*

k *Horũ mentionem nulli ex antiquis anatomicis fecère, Fallop. inſtit. horum inuentor, Ioan. Baptiſt. Cananus: primus autẽ Valuerda publicis ſcriptis commendauit, ſed vnum tantum muſculum eſſe & ad extenſionem factum dicit, cum potius cutim illius partis corruget, quam quod extendat, Fallop. obſeruat. Primus externæ manus muſculus, paruus tranſuerſus, ſuprà veneris montem poſitus, à membrana carnoſa exoriens, fibris carnoſis refertus in tendinem latum inſeritur, quem dilatant, quem neque ex veteribus quiſquam, nec Veſ. mouit, Columb. idem fere, Archang. qui 1. muſcul. à manu ortum nominat, & duos montes Martis & Veneris leuiter aſtringere ſtatuit. Caro quædam ex muſculis conſtans, monticulum Veneris efficiens. Plat.*

DE SVBSTANTIA CVTIM VOlæ manus & digitorum eorumq́ue tendines intercedente.

CAPVT XIV.

Galenus 1. vſu part. 7. carnem vocat. vide & 13. & 18.

CVM inter tendinem & cutim volæ manus & digitorum regionem internam ſubſtantia quadam

dam carnea adipi similis reposita sit, pauca de ea dicere conuenit. Hæc ad carnis genus referri debet, siquidem per eam & fibræ neruosæ frequentes & venæ capillorum modo tenues per eam disseminantur & etiam in extremè emaciatis huius portio aliqua semper reperitur: quare Galenus carnem vocat; colore tamen subalba & duritie sua ad adipem accedit: hæc autem ab ossium neruosarumque partium accumbentium attactu durior efficitur, quare & adipi qui ossium articulis apponitur similis videtur. Hæc substantia tanquam stratum aliquod existit, neruorum propaginibus quæ à neruis maioribus ob sensum tactus exquisitum per manum internam dispergi debuêre. Reperitur quoque inter tendines digitos flectentes & cutem eorum ne dum corpora duriora apprehendimus tendines aut premantur aut externis contundantur: quare & cuti plantæ pedis copiosæ apponitur: paucior tamē est circa articulos ne eorum motum impediat, maxime eorum in angulos acutos flexionem. Sic & digitorum lateribus aliqua apposita est, quo spatia media, quæ ob articulorum tubercula vacua mansissent, repleat, non tam ornatus causa, quam vt manus digitis adductis ab hac substantia oppleatur, vt si quid liquidi manu continere velimus, cyphumq; Diogenianum efformare, id non elabatur. Deniq; substantia hæc digitis summis vtilis est ad commodiorem apprehensionem, quemadmodum cap. I. huius libri monuimus: ossium enim extremis si nihil appositum foret, quod in apprehēsione cederet, facile fracta fuissent, plurima etiam apprehendere nequiremus, quæ huius substantiæ & vnguium renitentium beneficio absoluimus.

Arabes hanc substantiam extra musculi corpus carnē simplicem esse affirmarunt, illorum modo qui nescio quā simplicē carnem in gingiuis ac pene collocant, Vesal.

DE MVSCVLIS DIGITOS *quatuor flectentibus.*

CAP. XV.

De his & sequentibus egit Galenus lib. de diss. musc. 21. & 22. item 2. vsu part. à cap. 2. ad 6. 1. adm. anat. 5. 6. & 9. 2. de mot. musc. 2. & 3.

I. [a] FLECTENTIVM [*tab. 8. fig. 4. F*] ab humeri tuberculo interno, principio [*n*] tereti [b] & magno, ex carnea nerueàque substantia, mixto, sub musculi palmaris [*tab. 8. fig. 1. & 2. E*] & duorum carpum flectentium capitibus [*tab. 8. fig. 1.* Δ Θ] enatus, mox latior redditus per vlnæ & radij anteriorem partem, mediam delatus, carnosus & teres redditus antequam ad carpi radicem perueniat, venter ipsius angustatus [*tab. 8. fig. 3. o*] in partes quatuor carnosas diuiditur, quæ singulæ in tendines exquisitè rotundos, nerueos & pellucidos cessant: qui simul mẽbrana communi, tenui mucosa, quo tutiores progrediantur inuoluti, sub ligamento annulari [*tab. 9. fig. 1. V*] quod in carpo transuersim situm est, delati ad digitorum quatuor, os secundum iuxta articuli partem mediam longa sectione diuisis, quo subsequentis & subiecti musculi tendines, qui ad tertium articulum ferri debuêre, transmittantur & quo facilius moueant & apprehendant, latiores redditi, paulò post diuisionem in digitorum quatuor ossa secunda inseruntur: quæ [c] sanè res admiranda spectatuque digna, quod à natura prudenti factum, quo digiti ordine quodam sese consequantur & digitorum recta inflexio

a 1. *digitos mouens, Ves. Fall. Plat. Arantio; 2. digitos flectens siue sublimis, Laur. 4. manus interior musculus, Columb. & Archang.*

b *Exortũ habet admirabilem nerueus etenim acutusq; nascitur, Columb.*

c *Tertium, Vesal. secundariò etiam primum quicquid velit cõtra Galenum Vesalius, qui huic musculos in metacarpo sitos asscribit, qui tamen hunc articulum non flectunt sed potius secundum & tertium extendunt, Fallop. in instit. simul & primum, Laur. primam digitorum phalangem non secundam flectit, Arantius.*

inflexio efficiatur. Dum verò digitorum ossa prima percipiant, transuerso quoque ligamento obuoluuntur quod ex ossis parte interna enatum canalem efformat, quo musculi huius tendo vnâ cum alterius subiecti musculi, secundum digiti longitudinem securissimè deducatur, & ne sua sede à digito declinet, complectitur, ne contractus eleuetur potissimū quando secundum aut tertium digitorum internodium flectimus, aliâs tendines non incuruati, tanquam funiculi recti exurgerent, cutim attollerent: volamque implerent: quare ligamenta hæc, etsi tendines contrahantur, eos tamen ossibus quibus non infiguntur adiacere cogunt, & iter liberum per ligamentum velut annulum lubricum & læuem relinquit. Hic internodium secundum [c] primariò flectit, & secundariò simul & primum, dum in transitu mēbranarum & villorum interuentu ita firmiter alligantur mouet: cum huic primo articulo musculus alius [d] datus non sit.

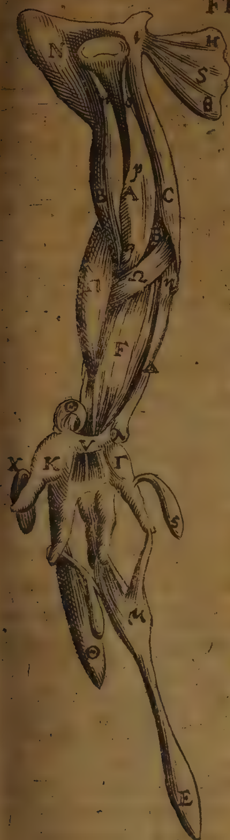
II. [e] Flectentium [*tab.9.fig. 2.4.G*] priori subijcitur & toto ductu corpore & tendinibus ipsis ad insertionem vsque substernitur, hîc paulo humilius ab vlnæ [f] processu parte eius anteriore exoritur [*tab.9. fig.2.n*] illoque validior est, siquidem huic motus maior maiorisq; momenti futurus erat, exactè carnosus est & latus, cubiti partem mediam occupans tum vlnæ (à qua etiam robur acquirit) tum ligamento, quod vlnam cum radio iungit, & interiores musculos ab exterioribus separat, adnascitur; vbi verò vltra cubiti medium descendit, augustior redditus [*tab.9. fig.2. x. fig.4. β*] in partes carnosas quatuor diuidit, quæ tunica neruosa teguntur, & sensim collectæ ten-

d Vesalius interosseos dictos in metecarpo primo inter nodio tribuit: at Archang. à palmari 4. digitorum prima ossa flectuntur.

e 2. Vesal. Fallop. Plat. Arantio. 3. digitos flectens siue profundus, Lauren. 5. manus interior musculus Columb. & Archang.

f Nascitur prope quartum sed maiori parte superiore interioreque cubito, Columb. & Archang. ab eodem exortus tuberculo, Laurent.

TABVLA IX. *Musculos aliquot cubiti, radij, & qui digitos flectunt, exhibet.*


FIG. I.


II


III.


IV.

ctæ tendines neruoſos teretes, ſuperioris muſculi tendines perforantes, proferunt: qui per ligamentum membranoſum tranſuerſum ipſius carpi delati in vola ſinguli membranulis proprijs veſtiuntur, quæ ipſis tendinibus fibroſis nexibus iunguntur: mox digitorum ligamenta ſingula ſubeunt & foramina ſeu diuiſionem tendinum primi muſculi [*tab. 9. fig. 2. γ δ*] tranſeunt, quo tertio internodio, g latiores tamen redditi, implantari poſſint: & paulo ante inſertionem in ſenibus oſſiculum ſeſamoides reperitur, quod patellæ in genu vſum, formamque refert: quemadmodum enim primi muſculi tendinibus oſſicula ſeſamina innaſcuntur, ſic alia ſecundi muſculi tendinibus antequam tertijs oſſibus inſerantur.

Huius munus tertiũ h articulum flectere: verùm & duodecim articulationes cõtrahere videtur, quatenus in tranſitu tendines primæ & ſecundæ articulationi membranoſis eorum ligamentis affiguntur: Si enim tertium internodium flectere velimus, etiam inuitis nobis reliquos curuare cogimur; nam tertia & ſecunda extenſis & immotis primis flecti poſſunt.

g Secundi digitorum oſſis lateribus inſeri voluit Galenus 1. adm. anatom. Sic etiam voluit tendinem vnum ad pollicem tendere: quod verum in ſimiis, in hominibus nequaquam, Columb. at 1. vſu part. ſecundi tendines primo quatuor digitorum oſſi implantatos aſſerit. h *Galenus & omnes Anatomici opinantur hunc 1. & 3. os flectere, cum tamen duntaxat tertij flexionis opifex, quemadmodum. 1. muſculus ſecundi: cum nullus muſculus primariò os mouere poſſit; niſi eidem inſeratur, ſecundum Galeni axioma: at 2. muſculi tendines primis oſſibus ne obſcuriſſimè quidem inſeruntur, Veſal. 4. digitorum tertium articulum flectit & optimè conſtringit, non quinque, vt Galen. lib. de vſu part. 1. adm. anatom. & lib. de muſcul. voluit, Columb. tertium articulum flectunt, Fallop: inſtit Archang. Laurent. etiam 12. articulationes inſigniter contrahunt, Arantius.*

DE MV-

DE MVSCVLIS POLLICEM flectentibus.

CAPVT XVI.

i FLECTENTIVM pollicem [*tab. 9. fig. 2. & 4. I*] in cubito quoque situs est, & secundo quatuor digitorum musculo [*tab. 9. G*] adiacet, cui ad cubiti cum humero articulo aliquantum continuus, toto que progressu cohærens: hic principio carnoso & tereti ex vlnæ sede iuxta cubitum vbi radij capitulum recipit, pronatus, perque radium delatus cui vniuersa propemodum longitudine adnascitur, & ab ipso continuè principium ducit, quemadmodum et ab ipso ligamento k membranoso [*tab. 9. fig. 4.* *] portionem acquirens, simul delatus ad carpum in tendinem teretem & nerueum desinit, qui sub ligamento annulari carpi, cuius lateri attenditur cum duobus præcedentibus delatus, peculiarique membrana mucosa tectus, per sinum ossis carpi pollicem sustinentis & huius tendinis causa insculpti inter musculos, primum & secundum pollicis os flectentes occultatus, ligamento transuerso, secundi ossis pollicis exceptus, in eius tertium articulum dilatatus, valide inseritur l eumque flectit. Et hic musculus, secundi digiti flectentes crassitiem vincit, cum & pollex robore & mole cæteros superet: hicque musculus in simijs m caudatis non reperitur.

II. n Flectentium pollicem [*tab. 9. fig. 1. 2. K*] à ligamenti annularis seu transuersi quod in carpo est [*tab. 9.*

i Digitũ mouens, Ves. Fallop. Plat. Arant. 6. manus interior musculus, Col. & Archang. flexor pollicis qui vnicus est, Laurent.

k Oritur à radio & ligamento illi adhæret &c. Columb. Arch.

l Galen. & cæteri 2. & 3. pollicis ossis flexum moliri opinãtur, cum tamen duntaxat 3. flexionis opifex, Vesal. cum secundo tium etiam flectit, Arantius. m *Qualem habeant ostendit, Vesal.* n *12. di. seu primus pollicem flectens, qui eum sequenti primo ossi famulatur, Vesal. 9. trema manus muscul. Columb. 9. à manu prodiens seu pollicis 3. Archang. 4. ll. pollicis musc. obliquus in vola elatior, Plat.*

[*tab.9.fig.1.V*] ſede ſuperiore carneus enaſcitur, & pollicis oſſis primi toti internæ regioni annectitur, carnoſusque inſeritur & ſecundum obſcurè attingit.

III. [o] Flectentium [*tab. 9. fig. 2. & 4. L*] prædicto ſubijcitur eoque longè minor eſt: hic partim ex eodem loco, partim verò ab oſſe carpi pollici ſubiecto exortus, in radicem primi oſſis pollicis vſque ad medium inſeritur. Hi duo [p] primum pollicis internodium flectunt, & vna cum extendentium pollicem tertio carneam molem ad pollicis radicem repoſitam conſtituunt.

IV. [q] Flectentium [*tab.9.fig.4.char.1.2.3.hic muſculus cum duobus ſequentib. notatur*] ab oſſe metacarpi indici præpoſito origine tenui lataque exoritur: hinc carnoſus progrediens & nonnihil anguſtior redditus, tendine membraneo in latus oſſis ſecundi pollicis verſus indicem inſeritur.

V. [r] Flectentium prædicto contiguus, ſimilis eſt origine & carnoſus, ex media ſede oſſis metacarpi, quod medio præponitur, prodit & parte aliqua os, quod annulari ſubijcitur, tangit, & carnoſus redditus, tendine exiguo in medium ſecundi oſſis pollicis parte interna inſeritur.

VI. [ſ] Flectentium à metacarpi oſſe annularem fulcien-

o 13.digit.ſeu 2.pollicis, Veſal.8. extremæ manus muſc. Col.8.à manu prodiens ſeu pollicis 2. Archang.5. Fall. pollicis muſculus obliquus minor, Plat.

p Primus articulus in flexione ocioſus, ideo nullus interna parte tendo applicatur, 1.vſ.part. 17. Galenus vnicum muſculum putauit, qui pollicem ab indice abduceret, eiq; validiorem motũ & tendinem craſſiorem quam muſculo 3. articulum flectente, perperam aſcribit, Veſal. hi tres montem Martis conſtituentes, verſus originem pollicem trahunt, eundem extendunt & procul ab aliis abducunt, Col. Archang. monticulum veneris conſtituunt tres adducentes ex oſſe carpi prodeuntes, Laurent.

q 14.digit. Veſal.6. Fallop.in inſtit. 2.pollicem mouens, Fallop. obſer.10. extremæ manus muſculus Columb.10. à manu prodiens ſeu 4. pollicis, Arch. pollicis muſculi tres obliqui in manus vola profundiores ſcilicet 4. 5. & 6. Plat.

r 15. digit. Veſal. 7. Fallop. in inſtit. 3. pollicem mouens Fallop. obſ.11. extremæ manus muſc.Col.11.à manu prodiens ſeu 5. pollicis Archang.

ſ 16.Veſ. qui hoc tres ſecundo pollicis oſſi famulari ſtatuit, qui licet in ſimiis, obſeruentur, Galenum ignoraſſe, at Arabes agnouiſſe & duos qui primi pollicis oſſis flexioni præſunt neglexiſſe; vndecim digitos flectentes recenſuiſſe, octo ad digitos 4. tres ad pollicem referentes: fortè caſu 11.loco 10.enumerantes, cum muſculi

fulciente, latiusculus oritur, & eodem loco vbi prior inseritur: nonnunquã etiam [t] neruoso principio ab osse metacarpi, minimo digito subiecto, vbi cum carpo iungitur, prodit. Hi tres musculi sub linea vitali siti, principio sunt semicirculari & distincto, verum in vnum & eundem tendinem desinunt, qui sesamino officulo interno & inter eos qui circa manus digitos sunt maximo, attensus in latus secundi, ossis, eiusdẽ digiti inseritur. Et queadmodum illi quos interosseos vocabim⁹, qui in metacarpo siti sunt, recta feruntur: sic qui pollicis primum os flectunt, nonnihil obliquè ducuntur: sic qui secundum pollicis articulum flectunt quodammodo transuersi [u] feruntur. Hi si simul contrahantur, pollicis internodium secundum volam versus flectunt; primo autẽ trium solum agente, pollex sursum indicem versus mouetur: si secundus ad medios digitos: si tertius, pollex deorsum & versus minimum flectitur.

sculos Oribasij more enumerent, Vesa. 12. extrema manus Col. 12. à manu ortus seu 6. pollicis, Archang. 4. pollicis, Fallo. obs. 8. Fallop. in instit.

t Fallop. obs.

u Insigniter obliquè progrediuntur. Archang.

VII. [x] Flectentium his tribus subiectus carnosus ab osse metacarpi, quod indici subditur oritur infra medium vsque ad iuncturam cum carpo, qui eodem modo quo tres dicti pollicis ossi secundo, iungitur, situm transuersum obtinens, spatiumq́; quod inter pollicem & indicem est occupat. Huius munus pollicem versus indicem trahere & indici superponere.

x 5. pollicis musc. Fallop. obser. quem anatomici prætermiserũt: & addit, cũ quatuor hi vnicũ tendinem habeant, pollicem in eandem partem trahere & istorum motus per magis & minus differre, posse pro vno, aut pro 4. recenseri: Columbus pro 7. pollicis musculo recenset: Archan. 13. à manu ortus seu pollicis, 7.

DE MVSCVLIS EXTENDENTIBUS DIGITOS QUATUOR.

tibus digitos quatuor.

CAP. XVII.

EXTENDENTIVM [a] I. II. III. & IV. [*tab. 9. fig. 2. n. n*] qui lumbricales seu vermiculares à forma dicun-

a Quatuor vltimi digitorũ musculi siue 25. 26. 27. & 28. qui digitos ad pollicem adducunt, Ves. quatuor extremæ manus musculi qui à tendini-

TAB. X. *Musculos aliquot humeri, cubiti, radij carpi & digitos extendentes exhibet.*

FIG. I.



II.



III.



IV.



tendinib. musculi qui tertium articulum 4. digitorum flectit, egrediuntur, Col. 2. 3. 4. & 5. musculus à manu exortus, Archang. quatuor musculi parui in vola hærētes, Fallop. adducentes digitos lumbrici 4. Laur. digitorum manus musculi recti quatuor, tendinibus secundi musculi adnati, Plat.

b *Ad digitorū 4. primū internodium eiusq; latus internū quo 4. digitos in latus ad pollicem inclinēt, Vesal. Plat. In terrtium articulum immit-*

dicuntur & in vola hærent: hi secundi musculi, tendinibus, qui digitorū quatuor, os tertium flectunt; carnosi graciles, teretes, oblongi subiacent & à membranis (quod his musculis queadmodum & oculi musculis cōmune est) digitorū, quatuor tendines obducentibus, ad latus internum oriuntur & per digitos intrinsecus iuxta eorum longitudinem delati tendine nerueo & exiguo, tendinibus musculi sequentis, qui digitos quatuor extendit, adhærent: insertio autem circa primi articuli medium fit in secundum, b quare ipsis ad principia contractis, digitorum secundi & tertij articuli interosseis adiuuantibus, primariò extenduntur, quamuis etiam per accidens vt maximo labore obliquis motibus conferre possint, extenduntur. Nam quatenus horū tendines in trāsitu ad digitorum exteriorem regionem cum ligamēto laterali, primi articuli colligantur, possunt etiam primum internodium leui motu ad pollicem adducere, & cum sequentis c musculi tendines exterius siti sint, sicque periculo obnoxij, natura hos interius collocauit, quo exterioribus tendinibus incisis digiti horum ope extendantur.

V. d Extendentium [*tab. 10. fig. 1. & 2. P. inferius, qui in fig. 2. propendet.*] ab humeri tuberculo exteriore, principio ex carnea nerueaque substantia mixto [*b*] enatus, mox carnosior redditus, & parte posteriore inter

tuntur, non in primum quemadmodum Galen. & Vesal. voluêre, qui horum insertionem & vsum ignorarunt, qui digitos pollicem versus adduci voluerunt cum tamen quatuor digitos extendunt, Columbus primus insertionem veram & vsum ostendi, quamuis Valuerda in opere suo meminerit, in eo deceptus, dum vult musculos hos digitos extendere cum potius alteros & postremos articulos erigant, Fallop. obseru. ad digitorum partem superiorem perueniunt & terminantur propè vngues, quorum vsus, digitos 4. extendere, Archang. obliquè ad externam tertij articuli partem inseruntur & digitos adducunt, Laurent. c *Columb. & Archang.*

d *17. digit. motor vel extendentium, primus, Ves. 1. manus exterior musculus. Col. Archang. 9. Fallop. 4. digitorum manus musc. Plat. digitorum tensor qui in partes 4. diuidi potest, Laur.*

inter cubitum & radium descendens, propè carpum [*supra b*] angustior redditus plerumque in tres e, rarius in quatuor partes carnosas finditur & statim in tendines nerueos rotundos exquisitè, quo difficulter patiantur, abeunt, qui tamen ligamẽto membraneo, à radij appendice pronato, colligantur & vnâ per sinum f in radij parte externa exsculptum ad carpum feruntur: ne verò tendines hi aliquando sinu excidant, neúe contracto musculo in altum exsurgant, ligamento annulari [*tab.8.fig.2.& 4.char.3.*] obuoluuntur: mox sub carpo à se inuicem recedentes, non amplius rotundi sed latiores redditi, cum os exterius nimis rotundum sit, vnus ad indicis alter medij, tertius annularis, internodium g secundum & tertium petunt & ad extremos digitos sub ipsis vnguibus h feruntur: hinc tantus dolor, si quid vngues & carnem intercedat: aliquando in duos tendines tantum diuiditur, qui indici & medio inseruntur. Huius munus trium illorum digitorum secundum & tertium articulum i extendere. Et huius tendines k longi sunt, nec musculorum ventres ad carpum producuntur, quia manum leuem simul & tenuem esse præstabat, quo omnia promptè agat.

VI. l Extendentium [*tab.10.fig.1. & 2. Q.*] ab eodem tuberculo principio acuto & nerueo, gracilis longusque exortus, mox carnos redditus, cum prio-

e Galeno antequam carpum conscendat in 4. tendines scinditur, horum vnũ primo digito quoque tribuens cum tãtum in tres dissecetur: dein tantũ ad articuli compagẽ connasci, cum toti ossium longitudini adnascatur, Vesal. nunc in quatuor nunc in tres, sed frequentius in 4. Columb. Archang. plerunque in tres Fallop. instit.

f Per sinum transuersumq; ligamentum fertur qui radio & vlna commune est Galeno, cum id sequenti musculo seruiat, Vesal. g *Fallop. radici primi ossis infigunt, & per totam digiti longitudinem ascendentes, medio exterioris trium ossium regionis adnascuntur, Vesal. finiuntur à primo vsque ad tertium articulum 4. digitorum: cum vero 3. tendinibus tantum præditus est, auricularem digitum dimittit. Columb. & Archang.*

h *Hoc à nobis primo fuit animaduersum, Col.* i *Gal. 1. vs. part. 17.* k *Cum primum os auricularis, annularis & medio attigerint, bipartitò scinduntur, fortissimo ligamento suffulti, excurrunt per latera horum trium digitorum in extremum vsque & 4. digitos extendunt & posteriores tres in latera contorquent, Archang.* l *18. digit. Vesal. 2. manus exterior musc. Columb. & Archang. 10. Fallop. 5. digitorum manus musc. Plat.*

re ad medium ventrem commiſcetur, ita vt ad exortum vnus videatur: hic ſecundum cubiti longitudinem per ſinum vlnæ & radium communem & ſub ligamẽto tranſuerſo delatus, in tẽdines neruеos rotũdos modo [m] duos, modo [n] vnum diuiditur, quorum alter ad annularẽ alter ad digitũ min'mũ latior redditus trium oſſium regioni poſteriori implantantur, quo digitos hos extendant & nonnihil ad exteriora potiſſimum minimum [o] abducant.

m Galen. duos tribuit, qui annularem & paruum à pollice abducant, Veſal. in duos tendines plerunque, Fall. n In vnũ tendinem ad paruum digitum, nonnihil cum tendine præcedentis annularem adeuntis, portione ad parui digiti radicem commixtus & illi quodammodo tendini portionem vnâ offert, Veſal. In tendinem qui nonnunquam bifidus eſt in minimum digitum, Columb.

VII. [p] Extendentium [*tab. 10. fig. 2. & 3. R*] prædictis duobus ſubijcitur & à cubito medio (vbi linea oblonga & aſpera pro muſculi exortu occurrit) exactè carnoſus enatus ad radium obliquè deſcendit, & carpi appendicem cõſcendens in tendines [q] duos diuiditur [*tab. 10. fig. 2. o. p*] qui per ſinum proprium in radij appendice & ſub ligamento tranſuerſo [*tab. 8. fig. 2. 3. char. 4*] deferuntur, quorum ſuperior ad indicis (rarius [r] ad pollicis) inferior ad medij (nonnunquam ad indicis [ſ] tantum radicem) obliquè, cum totius muſculi ductus obliquus ſit, inſeruntur, vt extendant & indicem extendendo à pollice abducit.

VIII. [t] Extendentium [*tab. 8. fig. 1. t. & tab. 10. fig. 1. ξ*] in manu poſitus eſt, breuis & validus [u] à carpi oſſe quarto carneus enatus, & per metacarpij partem infe-

In tendinem qui in brachiali bipartito finditur & in auricularis ambo latera excurrit, Archang. o *Extenſionem potius quàm à cæteris abductionem moliri, rectus ipſius per cubitum inceſſus, ipſiusq; ſitus arguit, Veſal. minimum digitum abducit, & ad palmam gignendam vſui eſt, Columb. & Archang.*

p *19. digit. Veſ. 11. Fallop. 3. manus exterior muſculus (cuius tendo in indicem inſeritur, vt indicet, ſiue obliquè extendat, qui in nonnullis bifidus eſt) Col. & Archan. inferior ſeu 3. muſculus, Plat. Indicatorius qui citra diſſectionem conſpicuus, & 18. loco recenſendus, Arant.* q *In tendinem qui in indicem ſe inſinuat, Arch.*

r *Tribus pollicis oſſibus inferior verſus indicem ac medium à pollice abducere creditur, etſi potiſſimum indicem adeat, Veſ.* ſ *Fallop.* t *20. digit. Veſ. 12. Fall. 6. extremæ manus, Col. 6. à manu exortus, Arch. minimi digiti muſc. craſſior in vola, Plat.* u *à ligamento brachialis & 4. oſſe eiuſdem exit, venerisq; montem conſtituit, Col. & Archang.*

inferiorem delatus, ad minimi digiti radicem aſcendit, eiuſque oſſis primi lateri externo gracilis & nerueus inſeritur, ipſumque digitum extendendo à reliquis digitis x abducit, quoties figuras rotundas manu comprehendimus. Et hic muris formam refert, cum in exortu & fine tenuis, in medio teres craſſusq; ſit. Ad extendentis interoſſei muſculi quoque pertinent, de quibus propter ſectionis methodum paulò poſt agemus.

x Sunt muſculi in minimo digito qui in tres aut 4. ſecari poſſunt, qui auricularem digitum ab aliis abducunt, monticulum efformant, Mercurio dicatum, hæc Laurent.

DE MVSCVLIS POLLICEM extendentibus.

CAPVT XIX.

I.[a] EXTENDENTIVM pollicem [*tab.10.fig.1.* T. *inferius*] à cubiti exteriore ſede ad lineam eius aſperam iuxta[b] ligamentum membraneum [*tab.10. fig.4.**] quod cubitum radio iungit, carnoſus exoritur & verſus radium obliquè delatus antequam eius appendicem attingat, in tendinem teretem & nerueū deſinit, qui per ſinum per quē & bicornis carpi muſculus deſcendit, & ſub ligamento ad manum abit & totius pollicis longitudini qua indicem ſpectat ad eius internodium tertium vſque inſeritur, eumque indicem verſus extendit & ab alijs abducit, ideoque in latus mouet.

II.[c] Extendentium [*tab.10.fig.2.& 3. V*] ab eadem cubiti

a 21. digit. Veſal. 13. Fallop. 4. manus exterior, Colum. & Archang. 7. pollicis muſculus, Plat. 1. extendentium duo tantum ſunt, Laurent.

b Veſ. à membrana illa media Fall. principio carneo à cubito egreditur, Columb.

c 22. digit. Veſal. Plat. 14. Fallop. 5. manus exterior qui varias habet inſcriptiones & in tendines quatuor (4. Archan.) quandoque quinque deſinit, quarum vnus ad 3. pollicis articulum, alter ad ſecundum, alius ad 1. quartus ad os brachiale cui pollex innititur Archang. addit Columb. & nonnunquam præter prædictos alij adhuc duo inueniuntur, ita vt poſſis ex hoc vno tres aut quatuor efficere cum vnicus ſit: 2. extendentium bifido eſt tendine, Laurent.

cubiti linea secundum ipsius longitudinem carneus enascitur & obliquè supra radium conscendens in partes duas impares sibi mutuò hærentes diuiditur & sinu proprio in radij appendice inciso insidet & ligamento peculiari [*tab.8.fig.2. & 4.char.6.*] obducitur: parsque superior, aliquandiu carnea in tendinem penè teretem desinit, & in carpi ossi, pollici subiecti [*K*] sedem exteriorem implantatur: inferior verò [*l*] in portiones duas carneas subdiuiditur, quæ singulæ in tendinem finiunt, quorum altera radici primi pollicis internodij [*m*] altera membranoso nexu secundo & tertio pollicis ossi pertinaciter adnascitur [*n*] cuius vsus, pollicem introrsum versus extendere.

d 23.digit.Vesal.7.manus extremæ, Col. 7. à manu exortus seu pollicis primus, Archang.15. Fallop. pollicis musculus in latere externo Plat. abducunt pollicem tres musculi, propriis carentes nominibus, hac Laur.

III. [d] Extendentium [*tab.8.fig.4.P. tab.9.fig.1.X*] à carpi ossis pollicem substituentis parte [e] interiore neruoso principio, quod statim carnosum fit, oritur & deorsum latus in pollicis internodium primũ [f] tendine membranoso inseritur, eumque ab indice abducit. Hic cum secundo & tertio pollicem flectente volæ carnosam partem ad pollicis radicem efformat.

IV. [g] Extendentium [*tab.10.fig.1.2.3.4.Z.*] spatium quod inter pollicem & indicẽ est occupat, hicq; ab ossis metacarpi indici subiecto, interna & quasi posteriori parte [h], carneus, partim etiam nerueus oritur, & in pollicis

e *Carnosus erumpit & carnosus in os secundum immittitur, Archang.* f *Primum, Fallop. secundum Vesal. Columb. Archang. Galenus in primum pollicis os inseri scripsit, non admodum verè, cum vera insertione ipsi non adnascatur sed duntaxat fibrosis nexitus inualide hæreat, imò duos musculos primum, pollicis os flectentes præsentes musculi partes arbitratus est, Vesal.*

g *24. digitorum, Vesal. 13. extremæ manus, Columb.13. à manu exortus, siue 7. pollicis, Archang. 16. Fallop. instit. 1. pollicem mouens, Fallop. obseru. pollicis musculus rectus Plat.* h *Carneus, Vesal. Columb. Archang. partim etiam nerueosus, Fallop.*

pollicis, internodium [i] primum toto externo lateri carnosus inseritur, & tendinem membraneum [k] secundo transmittit: pollicis lateralibus motibus seruit, eum indici adducit, & superimponit.

i Os pollicis secundum Archang. In os pollicis inseritur, Columb.

k Nunquam inuenire potui, Fallop. obseruat. & in institut. agnoscit, cæteri non meminere.

DE MVSCVLIS METACARpi seu Interosseis.

CAPVT XIX.

METACARPIVM manus pars altera est inter carpum & digitos sita, quæ musculos [a] octo obtinet [b], cum in singulis ossium interuallis, bini reponantur, eorum lateribus attensi: qui ab hisce ossibus, quibus connascuntur, exoriuntur omni fere ex parte carnei sunt, & secundum ossium longitudinem recta feruntur, per digitorum posteriora repunt, ipsorumq; tendines, cum lumbricalium, quatuor tendinibus, aliquando etiam ante insertionem miscentur, ita vt videantur lumbricales, & interossei tendinem vnicum, eumq; latum efformare, & ligamento primi articuli aliquantisper colligantur, & per latera ad exteriores tendines musculi quinti digitos extendentis feruntur; & in illos inseruntur, & cum illis extensionis secundi & tertij articuli omniũ digitorum auctores sunt, & quatenus digitorum lateri

a Galenus 1. adm. anat. 9. fatetur se ignorasse: 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10 & 11. digitorum primum internodium, cui inseruntur flectentes (quod Fallopius reprehendit) recta quidem, si vtrinq; musculi fibræ contrahantur: si exterior interiore quiescente flectitur extrorsum parum inclinans: interiore agente ad interiora flectitur, Vesalius, Plat. Octo postremi extremæ manus, quorum duo si simul agant primum articulum, in quem inseruntur rectâ flectunt: si vnus solus agat, motum obliquum flectendo efficit. Columb. Archang. cui 14. ad 20. vsque à manu orti. Fallop. metacarpij musculi, at Plat. digitorum musculi recti ossium post brachialis interuallis quatuor innati interossales dicti: Laurentio, interossei.

b Octo dicit, tria tantum interualla constituendo, Vesal. octo, qui duos vnicuique digito contigisse præter pollicem, scribit Columbus, sic & Archangel. octo Fallopius obseruation. interossei sex non octo digitos abducentes, quamuis & extensioni inseruiant. Laurent.

teribus hærent, digitos procul inuicem diducere & adducere videntur. Quare, vbi vulnus metacarpio exterius inflictum est, digitorum articuli primi extendi non possunt, idque propter musculum digitum extendentem sectum cum articuli secundi & tertij exiguis his remanentibus cito & valide extendantur. Verum hi musculi [c] cauitatẽ intro flexam in metacarpio (quemadmodum alij in pedio) ita æqualem & planam reddunt, vt musculorum horum tendines singuli ad munera sua recte obeunda plano ac molli strato insidentes, recto itinere proueniant, & ne ossium subiectorum duritie collidantur, prohibeatur, & eosdem cum pinguedine supposita exsiccari minime permittant.

c Sic & Arantius.

DE MVSCVLIS CARPI, seu brachialis.

CAPVT XX.

De his egit Galenus lib. de diss. musc. 21. & 2. vs. part. 4. item 1. admin. anat. 5.

CARPVS seu brachiale pars est ea, quæ inter cubitum & metacarpum [a] seu post brachiale media est. Carpus autem potissimum flectitur, & extẽditur, & in vtrunq; latus agitur, cum quo & manus reliqua pari motu agitur, idq; beneficio musculorũ quatuor, quorũ duo flectentes intrinsecus siti sunt, duo vero extendentes extrinsecus locati sunt.

a Musculi brachiale mouentium 4. Vesal. carpi seu brachialis 4. Fall. Laurent. musculi manus 4. Colum. & Archang. manum integram mouenter in brachiale & post brachiale inserti 4. Plat.

I. [b] Flectentium & inferior [*tab. 8. fig. 1. 3. 4. & ta. 9. fi. 1. & tab. 10. fi. 1. & 2. Δ.*] ab humeri tuberculo interno seu inferiori, principio acuto ex carnea [c] nerueaq; substantia mixto oritur & carnosus per vlnæ longi-

b *1. Brachiale mouens, Vesal. Fallop. inst. 2. manus interior musc. Colu. Arch. 1. manus musc. Plat. 1. Carpi flexor, Laur.* c *Vesal. Col. Archang.*

longitudinē, cui adhęret, & in ꝓgreſſu ab ipſa ad carpum vſque, exortus ſui robur aſſumit, & cubito puluinaris loco eſt, cui, dum ſcribimus, innitimur: mox ad carpum in tendinem carnoſum neruoſumq; degenerat, qui in carpi os quartum, quod cartilaginoſum à Galeno dicitur, implantatur, & ligamentis illius articuli connectitur, & membrana communi obuoluitur [*ϛ eius principium, λ inſertio.*]

II. [d] Flectentium ſeu ſuperior [*tab. 8. fig. 1. 2. & tab. 9. fig. 1.* Θ] ab eodem tuberculo enatus, oblique iuxta radij longitudinem deſcendit & ante carpi radicem, in tendinem teretē & validum deſinit, qui à carpo liberatus, eiuſq; ſedem internam prætergreſſus, latiorq; redditus, in radicē oſſis metacarpij, quod indici præponitur, inſeritur, & ligamento tranſuerſo quoq; adnaſcitur. Hi duo [e] ſi ſimul agant, carpū antrorſum flectūt, ſecundario & manū: alterutro vero agente, oblique nūc ſurſum, nunc deorſum mouet, eam carpi partem, in quam infigitur duobus tamen muſculis, qui exterius ſiti ſunt, opem ferens.

I. [f] Extendentium ſeu inferior [*tab. 8. fig. 4. & ta. 10. fig. 1. & 2.* Λ] inter primum carpi, & quintum digitos extendentis ſitus, cum ab humeri tuberculi externi ſeu ſuperioris [*tab. 10. fig. 1. c*] radice principio ſumpto, tum à ſummo cubito quem amplexatur, & per eius longitudinē fertur, & cum ad carpum peruenit, tendine tereti, nerueo & valido ſupra cubiti appendicem in ſinum iuxta ſtyloidem in os metacarpij, quod minimo [g] digito ſubiicitur, & nō procul à carpo infigitur, & nonnunquam ante inſertionem oſſiculum ſeſaminum innatum habet.

II. [h] Extendentium ſeu ſuperior vel Bicornis [*tab.*

d 2. Brachiale mouens, Veſal. Fallop. inſtitut. 3 Manus interior, Columb. & Archang. 2 Manus muſcul. Plat. 2. Carpi flexor ſeu ſuperior, Laur.

e Brachiale & poſtbrachiale flectūt, Archang.

f 3. Brachiale mouens, Veſal. Fallop. inſtitut. 6. muſc. exterior manus, Columb. & Archang. 3. Manus muſculus, Plat. 2. Carpum extendens ſeu inferior, Laurent.

g *Annulari, Archangelus.* h *4. brachiale mouens, Veſal. Fallop. inſtitut. 7. muſculus exterior manus, Columb. & Archang. 4. manus muſculus, Plat. 1. carpum extendens ſiue ſupernus, Laurent.*

TAB. XI. *Musculi aliquot cubiti, radij, pollicis & interossei delineantur.*


FIG.I.


FIG.II.


FIG.III.

[*tab.8.fig.2.4.e & tab.10.fig.2.3.Ξ*] ab acie ossea, quæ in humero est, supra tuberculum exterius [*tab. 10. fig.3. Υ*] carnosus latiusculo principio pronatus, radio insternitur, & supra radij medium excurrens in tendinem crassum robustum ac bicornem [i] finit, & vbi supra carpum recto tramite, progressus est, alter in metacarpi os primum, quod indicem sustinet, & in radij extremum: alter vero in secundum, cui medius innititur inseritur: [k].

Hi si simul agunt [l] carpum extrorsum flectunt, & extendunt, & secundario manum, quibus portio musculi tertij pollicem extendentis simul auxilio est: secundario quoque carpum vel manum extremam circumagunt, quando vnus alium in agendo immediate subsequitur: alterutro vero agente varij motus efficiuntur, nam si aut seorsim operentur, aut flectentium vnus cum extensore simul agat, carpum oblique, & ad latera mouet.

i *Quare bicornis nomen impositum, Col. & Archang. qui bicornis bipartitusue statim ab ortu spectatur, Ves.*

k *Hunc bicornem non raro geminum inueni, id est, duos musculos vnum maiorẽ principio neruoso, qui tendine infra humeri articulum in quatuor digitos desinit, alterum minorem principio neruoso, qui tendine in radium medium desinit: tendines primo lati sunt, postea rotundi fiunt, Archang.*

l *Brachiale & post brachiale extendunt Arch. Gal. 2. vsu part. carpo motus proprios in pronum & supinum ascribit, quorum autheres facit quatuor hos musculos, prout hic illóue contrahatur agunt, aut quiescat: Vesalius. Galenum hæc finxisse asserit.*

DE MVSCVLIS [a] *RADII.*
CAPVT XXI.

De quibus Galenus libr. de diss. musc. 21. 2. vsu part. 7. & 1. adm. anatom. 8. egit.

a *Radij musculi quatuor, Vesal. Colum. Fallop. instit. Plat. Archangel. Laurent.*

CVBITVS ex ossibus duobus constat, altero inferiore, quod cubitus seu vlna [*tab. 11. fig. 1.2.3.N*] altero superiore, quod radius dicitur [*ta.11.fi.1.2.3.O*] & quodlibet musculos peculiares obtinuit. Radij motus duplex est, vel enim mouetur per se, vlna immota propter ipsum articulum, tum superiorem cũ humero, tum inferiorem cum carpo, tum vtrinque

supra

supra & infra cum vlnæ articulatione, & sic manus tota, vel in pronum, vel in supinum mouetur: manus enim tota, cum eam radius ferè solus excipiat, eosdē motus obtinet: quare musculorum duorum externorum ope supina, duorum vero internorum prona redditur, simulque circumagitur: vel mouetur per accidens, cum vlna in rectum cum totus cubitus flectitur & extenditur.

I. [b] Supinatorum seu longior [*tab. 8. fig. 1. 2. 3. & al. 10. fig. 1. 2. 4.* Π] omnium eorum, qui cubitum excipiunt, quoad ventrem [c] longissimus, ab humeri tuberculi externi, & superioris acie, carnosus oritur [*tab. 9. fig. 2. f. tab. 10. fig. 4. α*] mox expansus radio obliquè insternitur, & tendine latescente membraneo radij appendici versus interiora inseritur [*t. fig. 2. t. & tab. 10. fig. 4. β*] Hic radij partem inferiorē conuellit, manumq; supinam redit.

II [d] Supinatorū breuior [*tab. 10. fig. 1. 3. 4. & tab. figur. 1.* Σ] ab articulatione [e], quæ cubitum humero connectit, & ab vlnæ processu [*tab. 10. fig. 4. a*] posteriore sine olecrano carnosus erumpit, obliquè progreditur, & in radium fere medium, cui etiam adhæret implantatur [*tab. 10. f. 4. γ*] estque foris membranosus, intus vero carnosus. Hic radij partē superiorem, oblique extrorsum conuellit, & manum posteriori in parte supinam reddit.

I. [f] Pronatorum seu quadratus [*t. 9. f. 3. 4. & t. 11. f. φ*] ab vlnæ parte inferiore & interiore prope carpū carnosus latus & quadratus exoritur & anteriore parte transuersus (fibris transuersis ex vlna [g] in radium transuersim conscendentibus) in radij internā imam partem tendine [h] membranoso inseritur.

Hic

b 2. Radij, Vesal. (cui & exterior) Fallop. Plat. cui & supinator primus. 8. exterior manus lōgissimus nuncupatus, & Archang. 1. Supinatorum longior. Laurent.

c 1. Adm. anat. 8. longiss.

d 4. radij Vesal. (siue exterior) Fall. Plat. siue supinator secūdus. 9. exterior manus, Colu. Arch. 2. supinatorū, Laur.

e à ligamento valido, quod cubitū humero constringit, & superiore radij parte, Plater. Archang.

f 1. radij. Vesal. (cui & interior) Fall. Plater. cui & pronator primus, 8. interior manus muscul. Columb. Archang. 2. Pronatorum seu quadratus, Laur.

g Galenus 1. adm. anat. radium vlnamq; intercedere voluit.

h ... neus in radium inseritur, Columb. Archang.

His enim ſecundum cubiti interiorem amplitudinem totam radij vlnæq; ſedem complectitur: quadratus eſt cum ipſius longitudo tanta ſit, quanta eſt cubiti interior regio, ab vlna & radio conſtituta, eſtque omni ex parte carneus, qui in medio extuberat craſſuſque eſt, quo puluinaris inſtar tendinibus ad digitos excurrentibus ſubſternatur. Hic dum radij partem inferiorem carpo, proximam introrſum trahit, radium & manum radio adſtrictam in pronum adigit.

II. [i] Pronatorum ſeu rotundus [*tab. 8. fig. 1. 2. 3. & tab. 9. fig. 1. 2. 3. 4. & tab. 11. fig. 1. 2.* Ω] ex humeri tuberculo interiore [k] & ex vlnæ latere interiore ſuperioreque, qua humero articulatur, carnoſus enaſcitur, & obliqui radij ſedem internam conſcendens, circa eius medium carnea inſertione implantatur [*tab. 11. fig. 4.* γ] à qua inſertione neruoſus ad radij medium vſque educitur, eiuſque ſuperiori regioni aſpera tendine neruoſo valide infigitur [*tab. 11. fig. 1.* μ.] Hic quoties contrahitur, radij ſuperiorem partem introducens, radium & totam manum in pronum contorquet.

i 5. radij Veſ. (cui & interior) Fallop. Plater. cui & pronator ſecũdus. 7. interior muſc. manus, Colum. Arch. 1. pronatorum ſeu rotundus, Laurent.

k Et à ligamẽto illius articuli interno, Fallop.

[illegible] carneo, partim nerueo, Columb. Plat. Archang. membranoſo; Laurent. [illegible]er ductus breuitatem, hic quemadmodum & quartus & primus carpi [illegible] tendine deſtituitur. Veſal.

DE LIGAMENTIS CVBITI & ſumma manus.

CAPVT XXII.

De ligamentis muſculorum cubiti, & ſummæ manus egit Galenus 1. adm. anat. 10.

ETSI per cubiti longitudinem vniuerſam, muſculis omnibus membrana valida circumdetur quæ muſculos inuicem committit, in ſua ſede continet

tinet & inſtar ligamenti alicuius tranſuerſi continet, quibus etiam pertinaciter proprię muſculorũ membranæ modo adnaſcitur, ſunt tamen ligamenta alia quæ oſſa inuicem committunt.

Quare cubitum ex radio & vlna compoſitum, ligamenta & humero & carpo & inter ſe connectunt. Humero quidem ligamenta communia, quæ vlnam humero & radium humeri tuberculo exteriore ligamentis validis, ſed membraneis, ſicuti & cæteros articulos iungunt, [*tab. 10. fig. 2. i.*] At carpo committitur ligamento membraneo reliquorum articulorum communi, & duobus priuatis teretibus, quorum aliud vlnam iũgit, quod à proceſſu ſtyloide in carpi os quartum ducitur, & cæteris magis eſt cartilaginoſum: aliud radium carpo nectit, quod ex radij apice educitur, & in carpum fertur: inter ſe verò oſſa hæc duo vniuntur, tum communi infra ſupraque, tum priuato membraneo validoque, quod per totam longitudinem vtriuſque oſſis ducitur, & inter oſſium horum interualla ſitum eſt, & ab acutiore vlnæ linea, in radij lineam inſeritur, [*tab. 9. fig. 4. tab. 10. fig. 3. & 4.* *] & fibris obliquis conſtat, quæ à radio deorſum in vlnam oblique prorepunt. Huius vſus oſſa hæc coniungere & vincire, muſculos exteriores ab interioribus diſtinguere & muſculis, quibuſdam vel principium præbere, vel principiis robur addere.

Carpi oſſa ligamenta communia obtinuêre, quibus obducuntur & alicubi etiam oſſa intercedunt & cartilaginea fiunt, [*tab. 10. fig. 4 .3.*] At ligamentum hoc ab vlnæ & radij appendice inferiore prodit, validum certè & oſſicula ei colligat, vt motibus propriis edendis (obſcuris licet) idonea ſint, quod in oſſis metacarpi appendicem tandem implantatur.

Metacarpi etiam oſſa ligamentis communibus inuicem committuntur, quæ non tantum oſſa orbiculatim ambiunt, verum etiam iuxta extremitates in ipſorũ medio, qua oſſa ſe inuicẽ reſpiciunt, ſe nonnihil inſinuãt & cartilaginis naturã referunt, verũ hiſce per exteriora ductis & carpi oſſibus iunguntur.

Digitorum denique internodia etiam ligamentis communibus vinciuntur. Præter hæc ligamenta adſunt in manu adhuc alia, quæ oſſibus articulandis non ſeruiunt, ſed tantũ tendines ad digitos abeuntes obuoluũt ac continent, ne dum mouentur loco excidant: hocq; duplex eſt, Alterum ad carpum parte interna [*tab. 9. fig. 1. γ*] tranſuerſum, latum & cæteris huius generis robuſtius, quod armillæ inſtar in carpo ſitum eſt & ſinum carpi ſuccingit, omnes tendines huc prorepentes ſimul continet, & ab hoc aliquando & tẽdo palmaris muſculi ꝓcedit: hocq; nec metacarpo, nec cubito commune eſt. Alterum parte externa, qua corpus cubito articulatur, à prædictis duabus appendicibus ortum ducens per totius cubiti latitudinem expanſum, quod primo intuitu vnũ eſſe videtur, cum tamen diſſectum, ſex [a] oſtendat ligamenta tranſuerſa, tendinibus muſculorum digitos extendentium annulorum inſtar obducta, eoſque continentia [*tab. 8. fig. 2. 4. char. 1. 2. 3. 4. 5. 6.*] primum ex vlna in radium procedit, & ad ſinum communem vlnæ & radio refertur, & ſexto [b] digitos extendenti peculiare eſt: Secundus vlnæ proprius & primo carpum extendenti: tertius radio proprius & tendinibus indicem medium & annularem extendentibus; quartus anguſtiſſimus annatus eſt, tendinis gracilis muſculi indicem & medium à pollice abducentis: quintus carpum extendenti ſecundo, & ei qui pollicem indicem verſus euertit, viam præbet, nonnunquam pollicis tendinem,

[a] *Galenum 1. adm. anat. ad minimum duo latuere, Veſal.*

[b] *Galenus extendentium quinto tribuit, Veſal.*

nem, ligamentum peculiare obducit: ſextus tres tendines [tab. 10. fig. 2.3. l m n] muſculi ſecundi pollicem extendentis [tab.10.fig. 2.γ] tranſmittit.

Digiti quoque ſinguli ſecundum eorum longitudinem, ligamenta habent, ab internis oſſibus digitorum ad latera pronata, quæ longa ſunt, & canalē imitantur, quæ tendines digitos flectentes in ſuis ſinibus veluti annuli retinent, ne in flexione extra ſedem attollantur [c] vel vagentur.

Tandem ligamenta dantur membranea, vel potius membranæ mucoſæ, (de quibus in tendinem muſculorum manus enumeratione) quæ tamen ceteris tendinum membranis rubicundiores ſunt, & tendinibus ad manum & digitos tranſmiſſis, ligamentorum ritu obducuntur, eoſque quo tutius procedant, inuoluunt: & ab his aliquando & muſculi ortum acquirunt.

c *Quare Gal. lib. vj. part. aiebat, ope tendinum quinti muſculi tertiũ internodiũ flectentium, primum quoque flecti: ad rei veritatem: i. admin. anat. agnouit Col.*

DE VENIS TOTIVS manus.

CAP. XXIII.

De his vide Gal. lib. de diſſect. venarum, 3. 4. 3. adm. anat. 5.6.7. & de ratione victus acutorum, text. 10. & libr. de curat. per ſang. miſ. & alibi.

VENÆ cauæ truncus ſub oſſe pectoris ad iugulum [*tab. venarum, & tab. 12. figur. 1.* H] in duos [a] inſignes [*II*] ramos diuiditur, quorum alter dextram,

a *Vena caua thymo ſuffulta in duos truncos diuiditur*

& à ſiniſtro, quemadmodũ à dextro grandis vena oritur, qua prima coſta innixa ſub clauicula in axillam prorepit, ab huius venæ medio fere ductu humeraria oritur, Veſal. vena caua ad iugulum duas magnas emittit venas axillares, Colum. in duos grandes ramos, quorum alter dextram, alter ſiniſtram partem petit, & ad latera deducti quilibet in tres ramos partitur, alter qui ad axillam per brachium diſſeminatur: duo alij per ceruicem aſcendunt, iugularis exterior & interior; iuxta eandem regionem, alia producitur, non magna, infra ceruicis vertebras permeat, & nutrit, nec caluariam, vt Veſalius voluit ingreditur, Falopius inſtitution.

dextram, alter sinistram partem petit, & quamdi in thorace est subclauius dicitur, vbi vero thorac cauitatem egressus est, cum ad axillas feratur muta to nomine Axillaris dicitur; à quibus varij pro deunt rami, de quibus in thoracis & colli histori egimus. Verum [b] Axillaris in duos abit ramos, su periorem seu venam Cephalicam [*a*] & inferioren seu basilicam [*m*] ita vt vtriusque idem [c] exortus sit de quibus sermo erit.

b Ab Axillari (intelligit subclauiæ partem thoracē egressa) tres venæ oriuntur Thoracica, Basilica, & Cephalica: idem ramus dū supra claues emersit, superclauius dicitur Syluio, à quo Iugulares duæ oriuntur, Laur.

[d] Cephalica [*a*] axillaris ramus [e] superior est ir homine [f], quæ in plerisque quadrupedibus à Iugulari externa promanat, sic dicta, quod in capitis affectibus incidi soleat: Humeralis etiam nuncupatur, quod per humerum in manum feratur: & cubiti exterior, quod cubiti latus exterius perreptet. Hæ(

c Venarum duarum à caua in brachium, vna eademque radix à iugulo extra thoracem vsque extitit, Vesal. d Humeralis Galen. de ven. sect. ὠμιαῖα. 1. adm. anat. 11. humeraria & cubiti exterior, Vesal. & Plater. humeralis Cephalica & capitalis, Columb. Galenus per eleganter veraque eas enarrauit venas, quæ citra sectionem in nudato brachio, vt in venæ sectione fit plurimum & frequenter illi occurrerunt, quas cum simiis conuenire vidit, Vesal. e Superior & gracilior. Vesal. de huius positus differentia & crassitudine, vide de dissect. ven. 3.

f Exterior & grandior supra iugulum factæ diuisionis ramus, siue iugularis exterior ex Galeni sententia venam insignem profert, quæ humerariam nobis nūcupatam venam constituit, cum tamen propter Aristotelem, qui humerariæ ortum sub aure esse falsò tradiderat, & Galeni obscuritate locorum studiosius humerariæ originem indagatus sum, venam hanc, non vt Galenus censet ab externa iugulari enatam vidi, verum ab ea vena, quæ transuersim supra primam costam in axillam tendit, Vesal. Humeraria axillaris propago est in hominibus & omnibus, quæ iugulum habent. In iis vero quæ iugulum non habent, venæ iugularis externæ ramus est, quam rationem exortus in homine inuenire nunquam potui, Fallopius obseruat. haud verum est, quod Vesalius dixit humerariam à iugularis exterioris latere externo produci, sed axillaris vocatæ propago est (idem & Laurent.) deceptus in canibus & simiis; Fallop. institut. Syluius in ramum subclauium, à quo Basilica & ramum superclauium à quo Cephalica prodeat, diuisit: quemadmodum etiam Vesalius & Plater. pinxêre, & lib. 2. tab. 6. fig. 1. à dextris falsitatem, à sinistris veritatem proposuimus. At Vesal. errorem agnouit, quare tab. vlt. lib. 3. & veram & falsam proposuit originem: sed Valuerda primus totius cauæ veram delineationem exhibuit.

Hæc enim per humeri summum deducta, ad cubitum summamq; manum superficietenus inter mẽbranam carnosam & musculorum tunicam descendit, & antequam sub humerum se abdat, modo vnum, modo duos ramos emittit [*dd*] qui per musculum brachij deltoidem & cutim, qua tegitur, distribuuntur. Deîn exterius cubitum adit (hîc nonnulli cephalicæ principium statuunt, partem altiorem humerariam vocantes:) etiam citra sectionem conspicua, nisi forte homo vel obesior sit, vel venas graciliores obtineat: ac in descensu ad cubiti articulum vsque venulas tenues in brachij musculos, & ad cutim exterius [*ee*] partim rectâ, partim oblique prorepunt, ita vt aliquando cum Basilicæ ramo in cute distributo [*f*] coire videatur: aliquando ramus ad musculos internos cubiti [*g*] mittitur, qui in hominibus frequentissime deest, vbi vero ad cubiti articulum peruenit [*f*] iuxta brachij tuberculum externum, in ramum g interiorem & exteriorem diuiditur.

g *Humerariã in tres ramos diuidit, 1. qui g. notatur. 2. notatus. h. & 3. funem brachij. 1. Vesal. in internum et externum secatur, Col.*

Interior h quidem [*h*] oblique i ad medium flexuræ cubiti sedem sub cute deductus, cum Basilicæ venæ ramo [*t*] coiens, venam medianam dictam constituit [*a*] verum aliquando ramus hic vix conspicitur, opposito ex Basilica, prodeunte manifesto, nonnunquam vice versa fit.

h *Secundus & præcipuus humerariæ ramus, Ves. Basilica Auicennæ.*

k MEDIANA vena mediana [*a*] à situ nominata, communis etiam, quia ex Cephalicæ & Basilicæ ramis in vnum concurrentibus [*t. h*] generetur, & qui-

i *Transuersim ad axillaris ramum mittit, Fallop. instit.* k *Græci & Latinorum præcipui ramos, qui hanc efformant, medias (vt lib. de venæ section.) vt & obliquas nuncupant: at Galenus 1. ad Glauconem, mediam videtur appellare, quam alias communem vocitat, Ves. communem venam constituentes rami, medianæ appellantur, quo semper fere vulgo secant: & prope humerariam & eius medianã neruus nullus adest: quemadmodum prope basilicam Columb. errant, qui medianam peculiarem & tertiam brachij venam agnoscunt, Laur.*

TAB. XII. *Figur. 1. Venas totius manus, quemadmodum Fig. 2. Arterias eiusdem exhibet.*

FIG I.



FIG II.

& quidem communiter in cubiti flexu, aliquando multo humilius, non procul à medio longitudinis cubiti, & ab Auicenna nigra vocata: hæc oblique deorſum per mediam brachij regionem ducitur, & ſupra radium hinc inde ſurculos diffundit: nonnunquam etiam ab iis, quæ cubiti ſedem internam perreptant, alios aſſumit, at ſupra radium [*infra β*] in duos ramos [γ ε] finditur: quorum exterior [γ] ſurculum [δ] ad carpi ſedem interiorem pollicem verſus mittit, & cum aliis [qz] commiſcetur, reliquum verſus pollicis & indicis regionem [l] exporrigitur, quam alij Saluatellam, communiter tamen à chirurgis cephalica, ab aliis ocularia dicitur. Alter vero interior [ε] inter indicem & medium, & aliquouſq; annularis ſedem in varios ſurculos abſumitur, & à quibuſdam Syele Auicennæ cenſetur: ſed adeo varia eſt venarum manus cutim implicantium diſtributio (imò etiam in cubito) ita vt hominis eiuſdem dextra cum ſiniſtra raro conueniat: imo inter quamplurimos homines, vix duos venarum æquali in ramos diſtributione inuenias, quare horum ductum explicare difficile eſt.

l *Ramis aliquot ſuis ante digitorum radices cum aliis humerariæ cõmixtis ſaluatellà efformat, Fallop. inſtit.*

Exterior [m] cephalicæ ramus ſeu funis brachij Auicennæ [*i*] oblique per radium in cubiti longitudinem externam venulis in cutim [*k*] paſſim diſperſis, abit: at vbi ad carpi medium parte interiore iuxta vlnam peruenit [*l*] ei Baſilicæ [n] ramulus [χ] coniungitur, quo adauctus externam carpi ſedem conſcendens, regionem, quæ ante auricularem & annularem digitum habetur, ramulis implicat, & venam ab Arabibus Syele, vulgo Saluatellam dictã conſtituit, quæ exteriore palmæ parte ante digitos conſiſtit, cuius ſectio in ſiniſtra manu in melancholicis affectibus tantopere ab Arabibus & practicis commendatur. Interdum hic cephalicæ ramus defi-

m *Tertius humerariæ ramus, Veſal.*

n *Alteri commiſcetur vena, quæ ab axillari ramo pendet Veſal. cũ alio communi ramo commiſcetur, conſtituẽs ſaluatellam, Fallop. inſt.*

deficit [o] & tunc vices eius Basilicæ, ramus [X] toti vlnæ longitudini exporrectus, supplet, nonnunquam verò ramuli à vena mediana in cutem excurrentes.

BASILICA [p] [mm] ramus alter est & quidem inferior ab Axillari prodiens [q] qui maior & amplior est cephalica & etiam in frequentiores surculos diuiditur, quæ multis Axillaris, alijs cubiti interior [r] quod per cubiti interiora descendat dicitur, & ratione brachij apud Practicos nomen mutat: dextri enim, Hepatica, quod in hepatis affectibus secetur: sinistri vero Lienaris, quod in lienis morbis incidatur, nominantur. Hæc per brachij interiora, inter musculos brachij os amplexantes lata, ad axillam à multis glandulis excipitur, ibique in plures propagines diuiditur: quarum præcipua ad musculos thoraci instratos disseminantur & harum insignior Thoracia, inferior [k] quæ iuxta costas diducta, venarum illarum, quibus costarum interualla nutriri diximus, oscula quæ extra thoracem prodeunt excipit, siue oscula venæ sine pari, cum osculis Thoracicæ inferioris, ab vtroq; latere tribus, interdum quatuor ramis [s] coëūt [*tab.8.lib.2. xxxx cum yyyy.*] hinc cuilibet patet, ex quonam latere in pleuriticis sanguis mittendus sit, an scilicet ab eodem, an contrario inflammationi latere (qua de re supra lib.2.cap.18.) Verùm ramulum quo-

o Non infrequenter, Ves.

p Vena interior, Gal. de ven. sect. Axillarium venarum tres sunt, vna basilica, iecoraria, & Hipp. cubiti interna dicitur, Col. Axillaris, Vesal. Plat. cui & interior cubiti & hepatica, Axillaris seu iecoraria, Fall. Basilica & hepatica, Laur.

q Axillaris à caua diuaricatione vbi prodijt thoracem egressa & sub clauicula deducta ad axillam deuenit priusquam eò pertingat, multos ramos ad musculos ceruicis & scapulæ enutriendos de se promit: præterea ramum præcipuum, qui ad humeri superiora ductus, humeralem facit venam, Fallop. inst. r *Hipp.* τὴν εἴσω φλέβα *lib. de victus ratione, Col. Lauren. at* φλέβες αἱ εἴσω, *venæ interiores dicuntur & de venis brachiorum intelliguntur, 2. Epid. qua dictione etiam venæ secundum rectitudinem significantur & venæ poplitis, 6. Aph. 36. & 7. aph. 48. Foesius.* s *Fallop. in instit. at Lauren. obseruatio noua & pulchra est, quod ignorauit Vesalius, quare breuior à sinistro latere ad sinistram basilicam quam ad dextram est via: quare Vesal. sententia de sect. perpetuò dextra cubiti vena explodenda & ab eodem latere venam secemus, Græcorum vestigiis insistentes, non omnem quidem sed Basilicam tantùm ex mandato Hipp. lib. de ratione vict. in acutis, idq; vacuationis, reuulsionis & deriuationis ergò: hæc Laur.*

quoque ad musculos cubitum extendentes [*n*] mittit, cui ex opposito venula in glandulas dispergitur. Ex eadem [t] regione posteriore vena alia [*o*] ad eosdem musculos mittitur, à qua nonnulli surculi in cutim brachij sede externa spargũtur. Sub hac propago insignis [*p*] obliquè deorsum sub humeri osse versus tuberculũ exterius cũ neruo quarto brachij fertur.

Mox Basilica non procul ab egressu è thoracis cauitate in duos [u] truncos [*tab.12.fig.1.q.r.at in venarum omnium tab.Y, & q.*] penè pares diuiditur, quorum alter profundus, alter subcutaneus dicitur. Ille cum toto ductu in profundo latitet, profundus [*q*] vel truncus in alto latitans [x] dicitur, qui arteriæ axillari in brachium exporrectæ [*tab.12.fig.2.* N] attensus, cumqua eadem ferè serie distribuitur, simul & nerui tertij ramo quarto [*tab.15.& 16.lib.3.* T] ad brachium delato, comitatus, per medium brachium sub mediana descendit & vbi cubiti articulum superauit [*] in ramum exteriorem & interiorem diuiditur, qui nõnihil à se inuicem recedentes & surculis in musculos sparsis, cum tendinibus musculorum digitorum per ligamentum transuersum descendunt & per digitorum sedem internam, distribuuntur. Exterior enim qui secundum radiũ descendit, pollici & indici duos medio vero digito ramulum vnum exhibet. Interior vero ramus cubiti ossi attensus, in duos quoque diuiditur & ab his digito medio similiter vnũ, medico verò & minimo ramulos duos largitur, ille quidem musculis manus externæ, hic verò internæ.

Alter Basilicæ truncus [*r a tab. venarum vniuers. Y*] Subcutaneus dicitur, quod sub cute excurrat, qui per brachij longitudinem inferiorem ad cutem ramulis

t Axillaris vena sub primo musculo cubitum flectente tres in venas insignes diuiditur, quarum una Basilica hepaticane, altera axillariam profundè subit: alia medio humero plus minus reflectitur ad posteriorem partem, Columb.

u Aliqui oscitanter humerariam cum carnea membrana auferentes, postmodum alteram Basilicæ partem connotatam humerariæ loco describunt, & simul cum axillari vena humerariam porrigi se aduertisse scribunt, Vesal. quæ diuisio Galenum 3. adm. anat. latuit, vel quam iuxta cubitum, atq; adeò in brachij extremo fieri scripsit. Idem

x Ductum venarum, quæ per manus profundum porriguntur, Gal. de diss. ven. 4. & 3. adm. anat. 7.

mulis varijs dispersis, fertur: dein paulò supra brachij tuberculum internum: (vbi non minus quam Cephalica cubitum, ante sectionem conspicitur) in ramum anteriorem [*t*] & posteriorē [*paulo supra n*] diuiditur. Anterior ramus per cubiti flexum mediū obliquè delatus cum Cephalicæ ramo interiore [*h*] sub cubiti flexu venam communem [*a*] efficit: aliquando tamen ramus hic, qui ad communem fertur, Cephalicæ ramo longè aut gracilior aut aptior est, & interdum hic vel ille geminus conspicitur. Posterior verò subcutaneæ ramus [*n*] iuxta humeri tuberculum interius [*sub n*] bipartitur & horum exterior & maior [*x x*] secundum vlnæ sedem ad carpum descendens, ramum deorsum [*x x*] propè carpum iuxta digitum minimum mittit, & iterum cùm altero cephalicæ ramo [*i*] illuc abeūte [*l*] coit, hæcque perinde ac prius diximus in externam manum distribuitur: ab eodem ramo surculus ad cutim [*γ*] & partes posteriores disseminatur. Sunt & alij rami [*z inferius*] ab hac propagine [*n*] prodeuntes in cubiti cutim parte interiore disseminati, qui diuersimodè permiscentur, & modo coëunt, modo recedunt, surculos à propagine [x] notata assumentes, aliosque eidem communicantes.

Tandem à Basilicæ ramo [*t*] medianam constituente, sede humiliore & media, alia vena insignis satis [*z superius*] profluit, quæ interdum rectà, interdum vario ducto ad carpū descendit & alijs venis vicinis variè vnitur (quare [y] nonnunquam sedes cubiti interna quemadmodum & sura varicibus molestatur) & huius surculi modò rectâ, modò transuersim, modò obliquè & quidem modò vniti, modò diuisi manus cuti internæ connascuntur. y *Vesal.*

Ex hac venarum coniunctione adeò varia, maximè verò cum tàm Cephalicæ quàm Basilicæ exortus

idem

idem sit[mncxI] facilè colligere possumus inutilem esse z adeò curiosum delectum venarum vnius vel alterius venæ in eodem latere: quare si constet venam secandam esse & quidem brachij & etiam constet ex quo latere sanguis educēdus sit, præstabit eam quæ ligato brachio magis conspicitur, magisq; turget tundere. Tres enim sunt loci sanguinem ex cubito mittēdi, interior, exterior, medius Galeno a docente: quare dum ad venam secandam accedimus, vel tres æquales videre licet, vel duas tantum, vel inæquales omnes, nonnunquam etiam occultatur vna ex ijs, aut etiam duæ eodem b mouente. Interioris a sectionem vtilem censuit quibus inferiores colli partes patiantur; exterioris quibus superiores, vt facies aut caput: medij verò vtrisque communicare, cum venas vtrinque diductas ac coëuntes habeat. Sunt & valuulæ in Cephalica & Basilica de quibus in historia pedis agemus.

z *Æsculapij nostri ridiculè cōtendunt, nū humeraria, aut communis, aut axillaris in manu diuidenda sit: humerariam aperire existimantes, quando venam inter pollicis & indicis radicē aperiunt: & Axillarem si venam ad anularem & minimum incidant: imò in cubito propè nullam præter axillaris ramum ad communem exporrectum diuidunt: etiam ante venarum sectionem, quod parum Anatomicum de aperienda vena non secus contendunt, quam si peculiaris quapiam vena à singulis partibus affectis in brachium duceretur & non ab vno trunco ex magna caua in iugulo partitione educto, omnes venæ pullulent: cui ridiculæ vulgi Medicorum opinioni Hipp. vel eius qui de morbis scripsit auctoritas satis congruit, qua hepatitis vel splenitis ipsi vocatarum venarum ductus, imaginatione tantum traditur, Vesal. His ita se habentibus patet, quo in pelago versentur medici anatomiæ imperiti, qui in secanda vena in affectibus capitis, tàm magnum ponunt discrimen inter humerariam & axillarem, ac si non ab eodem prodirent ramo &c. Fallop. instit. in cubito atque summa manu axillaris & humeraria ita simul iunguntur vt aliquando nil referat, aut hanc aut illam secemus, Idem in obseru.*

a *De Cur. per sang. miss.* b *De diss. ven. 3. at quomodo cubiti venæ superficiariæ secandæ sint ostendit. 3. adm. anatom. 6.*

DE ARTERIA MANVS.

CAP. XXIV.

Vide Gal. 3. adm. anat. 8. & lib. de dissect. venarum & arter. 9. & 16. vsu part. 11.

ARTE-

ARTERIA magna poſtquam extra thoracem ab Axillari [a] vtrinq; ramos diſtribuit quatuor, primum ex ſede poſteriore ad muſculos in ſcapulæ ſede locatos, [*tab.12.fig. 2.I*] alterum ex ſuperiori ſede ad humeri cum ſcapula articulum (quem humeralis vena aliquo vſque comitatur) [*K*] tertium ad muſculos thoracis parti anteriori inſtratos: [*L*] quartum qui ſecundum thoracis latera deorſum fertur, [*M*] & ramulos exiguos inter tertium & quartum ramum glandulis ſub ala ſitis, communicat, de quibus in thoracis hiſtoria dictum fuit, reliquum in manum [*ab N*] mittit.

Hæc [*N*] enim per brachij partem internam cum Baſilica vena [*tab.12. fig.1. m*] inter muſculum bicipitem deſcendens, vtrinque ſurculos graciles ad muſculos humeri ſedem internam amplexantes, diſtribuit: [*ſub M*] mox ſecundum brachij partem poſteriorem vnà cum vena [b] profunda [*tab.12. fig. 1.g*] ſeu Baſilicæ ramo interno, cui toto ductu attenſa eſt, & neruo brachij quarto [*tab.16.lib.3.Φ*] in cubiti ſedem externam, ſub muſculorum inde natorum capitibus aliquo vſque abit, & ramulos graciles ſupra infraque [*O*] profert & iuxta cubiti flexuram vtrinque ramulos duos [*PP*] articulo largitur, vbi ſæpè pulſus euidenter perſentitur.

Diximus Arteriam [c] cum vena ferri, certum enim eſt τὸ

a *ab Axillari, Thoracica & Baſilica prodeunt: Thoracica duplex alia in anticos, alia in poſticos thoracis muſculos fertur Baſilicam etiam duplicem obſeruamus, profundam & ſubcutaneam, vtrinque varios ex ſe diffundit ramos, eſt tamen ſubcutaneus ſurculus quidam in carpo conſpicuus, quo loco pulſuum differentias admota manu explorare ſolemus, hæc Laurent.*

b *Interior axillaris truncus, Veſal. Baſilica interna, Col. axillaris vena ramus altum tenens, Plat.*

c *Ariſtoteles de ſpiritu 4. vena cuilibet ſua arteria adiuncta eſt, & Galen. 6. vſ. part. 10. & 17. in toto corpore mutua eſt anaſtomoſis & oſculorum apertio: & 5. vſ. part. 2. vt vaſis ipſis ſit conſpiratio quædam ac materiarum communio: & 16. vſ. part. 12. huius connexionis vſum oſtendit, & cap. vlt. nuſquam vena ab arteria relinquitur, ſed vbi vas arterioſum videris, ibi neceſſe eſt venam etiam eſſe; paucis tamen venis in corpore, quæ ad cutim pertinent, ſine arteriis diuiſis: id quod accidit in manibus & cruribus & iiſdem externis atq; anterioribus potiſſimum; quod partes hæ poſitionem habeant, minus præcipuam quam internæ. Quare 5. vſ. part. 2. vbiq; natura inquit, niſi maius quid obſtet, cum venis Arterias ſimul diuidit: & lib. de diſſ. venar. vltimo, non omnes coniunctas habere arterias oſtendit.*

est τὸ συναναστομοῦσθαι ἀρτηρίας ταῖς φλεψὶ καθ' ὅλον τὸ σῶμα vt Galenus loquitur: arteriæ enim ſpiritum, caloremque vitalem ſanguini impertiunt, & viciſſim eædem ex venis ſanguinem tanquam ſpirituum, imò & arteriarum nutrimentum exhauriunt, & hæ vaſorum coniunctiones, quæ per oſcula fiunt, præſertim in brachijs & cruribus reperiuntur, idcirco aliquando euenit, vt vena vna duntaxat ſauciata, non modo naturalis ſanguis vniuerſus, ſed vna vitalis quoque effluat, ita vt vulneratus intereat. Quod Galenus etiam innuiſſe videtur, oſtenſurus enim vaſorum vniones, aſſerit venis maioribus ſectis ſi totus ſanguis effluere permittatur, conſecutione & arterias euacuari & hoc ex eo conſtare, quod aperto cadauere, non ſolum venæ ſed etiam arteriæ ſanguine vacuæ reperiantur. Sed redeo vnde digreſſus ſum.

Arteria axillaris ſub cubiti flexura vbi cubiti ſedem internam nonnihil perrepſit, in muſculos duos digitorum flexores deſcendens, in ramos duos [d] inſignes diuiditur [e]: quorum alter ſuperior ſecundum radium delatus [Q] rectà carpum adit, (quo loci arteriæ motum [f] ſeu pulſum ipſum Medici digitis explorare conſueuêre, ex eius dilatatione & contractione & intermedia quiete, cordis conſtitutionem coniectantes,) & antequã ad digitos abeat, ſurculum verſus manus exteriora [R] inter primum pollicis os & Metacarpi quo index ſuffulcitur deducit & in muſculos eius loci diſtribuit. Tandem ſub ligamento annulari & muſculi palmaris tendine progrediens (quemadmodum & vena & neruus illi quoque attenſus) in ramos tres ſecatur, horumque primus pollicis, alter indicis internæ ſedi ſurculos duos offert,

d Cum flexurã cubiti præterijt in duas ſæpè tres arterias ſecatur, Columb.

e Alij profundius deliteſcunt, alij ſuperficietenus deducti exteriorib. partib. vitam præſtant, Fallop.

f Ramus hic in aliquibus non parte internæ locatus, ſed foras verſus fertur, vnde ſi quis Medicus rei Anatomes ignarus, huius pulſum præſertim, dum ægrotat loco conſueto duntaxat quærat, nec inueniat, hunc morti proximum eſſe falsò iudicabit, & prædicet falsò, Columb.

ſert, àt tertius, indiuiſus medium accedit [*inter R & T.*]

Inferior g verò ramus [*S*] vlnam rectà percurrens, carpum quoque adit, quo loci etiam tangentes Arteriæ motum perſentimus, præſertim ſi homo aut macilentus fuerit, aut pulſum magnum habuerit; quare prædictum ramum potius, quam hunc tangimus, cum is minus à tendinibus occultetur, idcircò etiam melius exploretur: qua de re in introductorio ſeu ſynopſi noſtra de pulſibus egimus. Hic ramus ſub ligamento quoq; tranſiens, manus volam ſubit, & antequam digitos adeat, ramulum [*] muſculis iuxta minimum digitum ſitis largitur, reliquum (vena & neruo comitibus) digitis communicat, medio quidem ſurculum vnum, at medico duos & minimo totidem impertit. At externa manus vt h muſculis, ſic & Arterijs i caret, excepto ramo illo quem *R* notauimus.

g *Non meminit, Columbus.*

h *3. adm. anatom. 4.*

i *16. vſ. part. vlt.*

DE NERVIS MANVS.

CAP. XXV.

De his egit Gal. 3. adm. anat. 3. & 4. at 16. vſ. part. 8. oſtendit quare natura miſtiones fecerit in neruis & quomodo ad extremam manum ferantur, & obiter lib. de neruorum diſſ. 15. & 16.

MANVS cùm inſtrumentum ſit inſtrumentorum, hoc eſt inſtrumentum ipſius mentis in efficiendis inſtrumentis omnibus ex aliqua materia cõſtantibus, ad aliquam hominis commoditatem & vtilitatẽ ſpectãtibus, quô actiones ſuas liberius obire poſſit, nõ ſolum Muſculos motus voluntarij inſtrumẽta & Venas quæ ſanguinẽ & alimentũ, & Arterias quæ vitã deferũt, obtinuit: ſed etiam Neruos, & quo

vim mo-

vim motiuam ad muſculos deferrent, & ſenſum tactus acerrimum tribuerent. Quare Neruorum paria[a] modò quinque modò ſex ad manum mittũtur, quæ à ſpinali medulla, in ceruicis & thoracis vertebris contenta ortum ducunt, & quidem ex[b] quinta ſexta & ſeptima colli, prima & ſecunda thoracis vertebra. Hi per vertebrarum dictarum foramina communia egrediuntur, qui ſtatim poſt egreſſum ad latera vertebrarum vniuntur, mox denuò ſeparantur, denuò coëunt, & poſtremò ſeparantur, ita vt videãtur rete quoddam conſtituere [*vide tab. 17. lib. 3. & huius lib. tab. 13. fig. 3.*] vel quid ſimile cordulis[c] quæ in cardinalium galeris cernuntur: qui ſanè implexus ſecuritatis gratia[d] factus eſt, quo nerui qui longius ducendi ſunt duriores & ad iniurias pellendas fortiores reddantur. Hi nerui ſub clauicula feruntur, ad ſcapulæ proceſſum internum vbi & vena Baſilica & Arteria axillaris tranſeunt: vnde non mirum ſi vulnera hac in parte accepta, periculoſiſſima ſint. Sic etiam ex luxatione humeri facilè tabes ſequatur. A dicto ergo Neruorum implexa manus ſeu brachij nerui exoriuntur, qui inter cutim & membranam carnoſam prorepũt, in homine multa pinguedine immerſi, à quibus membrana cuti pertinaciſſimè committitur, nec eandem ſemper magnitudinem, ſitum & nume-

a *Galeno 3. adm. anat. 3. ſex nerui brachij qui de ſpinali medulla in brachium proreptant, quorum duo ramorum ſobole, manuũ cutim adeunt; quatuor alij per profundiora in omnes totius membri muſculos diſſeminantur ac propagines quaſdam tenues cuti trãſmittunt.*

b *à 5. 6. 7. ceruicis, 1. & 2. thoracis ſex nerui digerũtur, Veſ. neruorum manus paria quinque, tria ad extremos digitos, duo ad extremam vſque ad manum, Columb. brachij nerui ſex, Plat. per brachium & manuum totam ſex paria diſſeminantur, Laurent. Sexta coniugatio neruorum medullæ ſpinæ, inter quintam & ſextam vertebram omittitur & deriuatur ad ſcapulas, portio illius inſignis. Septima inter ſextam & ſeptimam, cuius portio maxima in brachium porrigitur: reliquo ramulorum portione in caput, ceruicem & diaphragma diffuſa. Octaua cuius diſtributio potiſſimum fit in cubitum & vlnam nec vltra pergit. Nona in manus extremas totam properans, cum ad cubiti flexum carne quidem nudum ſe appulerit, ne fortè periclitaretur, inter oſſium tumores atque nodos ſe abdidit, illincq; tutò triplici propagine in manum diffunditur, vna quidem intus ad minores digitos, altera in maiores fiſſa tertia in ſummæ manus externam regionem inflexa, Archang.*

c *Veſal. Columb.* d *16. vſ. part. 8.*

numerum [e] retinent: in plures tamen ramos posteriores nerui ipso primo distribuuntur: maiores verò neruos, manus internis partib. natura meritò distribuit, siquidem manus actiones omnes per eas obeat. [f] Primus, soboles est rami quinti nerui ceruicis [*tab.15.lib.3.char.5.& tab.13.huius libri fig.1.*] qui per humeri sedem superiorem & externam [*tab.13.fig.1.2.f*] fertur, & in ramos duos diuiditur, altero elatiore, qui ad deltoidem musculum mittitur [*tab.13.fig.1.2.h*] à quo & cuti illi instrato ramulus [*tab.13.fig.1.2.g*] vena humeraria comitatus communicatur. Altero qui ad scapulæ sinum, vena & arteria comite, ad ossis hyoidis musculum coracohyoideum seu secundum, scapulæ sedem elatiorem occupantem abit, & in deltoidis partem & cutim medij brachij parte superiore [*tab.13.fig.1.2.i*] & brachij neruum primum [*tab.13.fig.1.ππ*] constituit, qui paulo sub medio brachij longitudinis cessat.

Secundus [g] [*tab.13.fig.1.ρ*] crassior est, & ab amplexu [h] quem nerui brachium ingressuri ad vertebrarum latera efformant, principium ducit, per cubiti interiorem & mediam partem delatus, primum musculo bicipiti, qui cubiti primus est, [*tab.13.fig.1.ςς*] dein cum tertio [i] neruo [*tab.13.fig.1.2.τ*] post con-

e In maioribus vasis & neruis neque numerus, neq; situs, neque magnitudo exactè necessariò permanet, 3. adm. an.3.

f Primum par neruum mittit ad musculum 1. thoracis, alium ad 2. scapulæ, aliũ ad 1. & 2. cubitum flectentem, inde sub bicipite trãsit, & post cubiti flexuram vena communi associatur & vna ad extremam manum deducitur, varijs ramulis ad cutim missis, Col.

 iun-

g *Columbus sub secundo pari recensuit, id quod pro secundo & tertio enumeramus quare coniunctionis secundi cum tertio & cum quinto non meminit: ab hoc mitti neruos ad musculos humero famulantes, digitos quinque flectentes, musculum radij quadratum & vbi sub ligamento transiit musculis pollicis & qui à quinti musculi tendinibus oriuntur & ad partem illorum qui à postbrachiali exoriuntur: tum in vola manus vt plurimum in neruos quinque quandoque in in septem secari: quorum duo per pollicis latera, duo ad indicem, quintus per medium digitum parte interna: at in quibus septem sunt, sextus per externam regionem medij, septimus per internam auricularis iter habere interim ab his ad cutim surculus pullulare, Columb.*

h *Vnde nemo hunc ramum altero pari verè ascribet, cum non vno sed pluribus neruorum paribus textus ille constituatur, Vesal.* i *Siue tertius secundo propaginem im-*

Tab. XIII. *Neruos totius manus proponit fig. 1. faciem anteriorem fig. 2. posteriorem exprimit fig. 3. neruorum brachium adeuntium flexum.*

TAB. XIII. LIB. IV.

FIG. I.



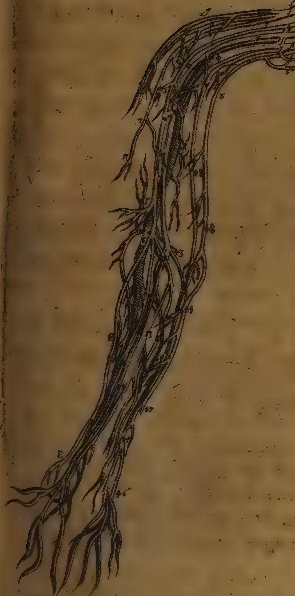


FIG. II.

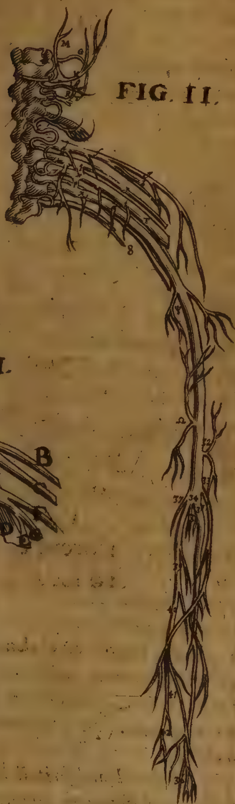
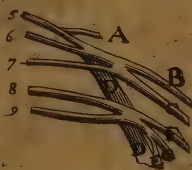


FIG. III.



iunctionem deorsum repens [*tab. 13. fig. 1. ω*] ab externo latere ramulum [*tab. 13. fig. 1.* Γ] musculo radij, seu supinatori longiori communicat: vbi verò ad cubiti flexum peruenit, in ramos tres (aliquando [k] duos, inferiore rursus bipartito) diuiditur. Verùm superiorem [l] & graciliorem [*tab. 13. fig. 1. ab* E *superius ad* E *inferius repens*] qui per brachij sedem externam, cùm venæ humeralis ramo aliquousque delatus, ad pollicis internodij modò primi, modò secundi sedem externam fertur, eamque ramulis tenuibus interdixit. Alter [m] verò [*tab. 13. fig. 1.* Θ] & medius qui aliquantum crassior & venæ prædictæ ad medianæ exortum succumbit, secundum cubitum super panniculum carnosum ad carpum vsque obliquo ductu descendit [*tab. 13. fig. 1.* Λ *suprà 44.*] Tertius [n] inferior [*tab. 13. fig. 1.* Ξ] qui venæ Basilicæ ramo interiori, cum obliquè magis progrediatur, attensus, in cubiti regione in ramos duos scinditur [*tab. 13. fig. 1.* Π Σ] tandem carpum superans in manus internæ cutim surculos distribuit: & ab his aliquando soboles ad pollicis sedem externam, surculis rami posterioris commixti, pertingunt [o].

Tertius [*tab. 13. fig. 2.* τ] per cubiti sedem anteriorem & inferiorem fertur & sub bicipiti in humero secundi [p] nerui ramo [*tab. 13. fig. 1.* Ψ] adauctus, mox

nem impertiatur, siue à secundo quod verius duco, ad tertium propago pertineat, siue etiã nullus secundi cum tertio cõgressus fiat, secundus perpetuò deorsum cõtendit, &c. Vesal.

k *In duos crassitie impares ramos secatur superiorem & humiliorem, hic in elatiorem & humiliorem, Vesal. in duos secatur ramos, Laurent.*

l *Superior & gracilior, Vesal.*

m *Humilior & crassior, Vesal.*

n *Rami humilioris propago humilior, Vesal.*

o *Galenus 3. adm. anat. ab hac propago diffunditur, arteria adhærescens, cuius pulsum tangimus; at Vesal. non agnoscit, quia hæc arteria profundè incedit, nerui huius propagines per cubiti superficiem: dein, quia illa arteria, neruum (qui præcipua tertij nerui portio est) alium adhærescentem (44.) habeat.*

p *Galen. l. c. asserit ab hoc neruo vbi hunc ramulum deprompsit tantam propaginem diffundi & secundo neruo commisceri, quanta nerui secundi sit portio, & sub anteriore cubitum flectentium musculo deferri: dein addit, se semel obseruasse à 3. neruo ad secundum nullam propaginem communicari. Vesalius asserit se vtrumque animaduertisse, sed ferè perpetuò in homine à secundo neruo propaginem notandæ crassitudinis ad tertium neruum deductam, qua tertius crassior validiorque reddebatur.*

mox diuisus ramulos duos cuti brachij parte anteriore largitur [*tab.13.fig.1. υ inter τ & χ:*] mox vbi ad cubiti flexuram peruenit, cum quinto pari miscetur [*tab 13.fig.1.ch.43.*] & ad musculos ab humeri tuberculo interno enatos, ramulos mittit: hinc ramum insignem obliquè radio exporrigit [*tab.13.fig.1.ch.44.*] qui comite vena & arteria ad manus sedem internam tripartitus fertur, surculis duobus pollici, duobus indici & vnum medio elatiore latere communicans: quando verò medius à quinto neruo surculum non recipit, tum medio duos & interdum annulari vnum tribuit.

Quartus q [*tab.13.fig.1.2.* Φ] qui omnium qui in brachium feruntur crassissimus est, & à neruorum plexu reticulari principium ducens, per cubiti sedem posteriorem, eiusq; partem superiorem humeri tuberculo externo insidens & cum vena profunda & arteria axillari progrediens, ad brachij partem exteriorem & posteriorem se inflectens, musculis cubitum extendentibus [*tab.13.fig.2.*Ψ] & cuti ad eius articulum ramos duos distribuit, alterum ad partem posteriorem, alterum ad exteriorem [*tab.13.fig.2.* Ω *& ch.32.*] Tandem iuxta cubiti articulum ad humeri tuberculum externum [*tab.13.fig.2.ch.34.*] modò in duos truncos scinditur, in profundo, vt & ipsorum radix reconditos [*ch.35.37.*] modò in tres ramos diuiditur [*ch.33.35.& 37.*] quorum exterior [*tab.13.fig.2.ch.33.*] per cubiti sedem externam eam ramulis implicans; obliquè ad carpum descendit, à quibus cutis cubiti sedem externam obtegens intertexitur. Alter verò elatior [*tab.13.fig.2.ch.35.*] secundum radij longitudinem ad manus partem externam delatus [*tab.13.fig.2.char.36.*] surculis duobus in pollicem, duobus in indicem, & vno in medium absumitur. Tertius [*37.*] secundum vlnæ longitudinem descen-

q Quartum coniugiū omnibus neruis qui in manu cernuntur, maius existit &c. Columb.

dens, musculis digitos extendentibus surculos impertit [*ch.38.39.40.41.*] & in carpi partem exteriorem ad eius radicem [*char.42.*] surculis aliquot articulum carpi cum cubito implicans, absumititur.

[1] Quintus [*tab. 13. fig. 1. 2.* *] à dicto plexu principium obtinens, quartoque attensus, inter musculos cubitum extendentes & flectentes, nullis surculis radio distributis, delatus, per cubiti sedem posteriorem & inferiorem, vbi ad humeri tuberculi sinum internum peruenit (hic aliquando impingentes vel neruum comprimentes stuporem in digitis persentimus) ad cubiti anteriorem sedem nonnihil reflectitur, & musculis ab humeri tuberculo interno & ab ipsa vlna radioque enatis, qui à neruo tertio surculos non accepêre, soboles largitur, [*tab. 13. fig. 1. ch. 43.*] tum progrediens ramo insigni, vena & arteria comitatus, vlnæ attenditur & in cubiti medio in ramos duos diuiditur [*tab. 13. fig. 1. ch. 45. & 46.*] quorum alter internus [*45.*] per vlnæ sedem internam, inter musculos digitos flectentes deductus, vena & arteria comitatus ad carpum ducitur, & per transuersum carpi ligamentum ad volam tendit, surculos duos minimo, duos medio & vnum medico sede interna largitur. Alter externus [*46.*] ad vlnæ medium, ab externo ipsius latere, inter musculos carpum flectentem & extendentem propaginem educit, quæ secundum vlnam in cubiti sedem externam porrigitur, & ad carpum sede externa minimo duos medico duos & medio vnum impertit. Verum interni, externis maiores sunt, cum externa internis faci-

1 Tertium par neruorum qui manui addicti sunt, &c. surculos per primum musculum à quo fit, latus tendo distribuit &c. ad dimidium cubiti in duos ramos inæquales finditur, alter maior qui introrsum, alter minor qui extrorsum fertur, ab interno surculi ad musculos palmarem minimum digitum abducentem, ad eos qui à quinti musculi tendinibus oriuntur, ad eos qui ossibus postbrachialis adhæret: dein in tres neruos dissecatur, nonnunquam in quinque, qui per latera auricularis & annularis deferuntur, in quibusdam in medio digiti medij sistit, mittit ad cutim & ad volam ipsam, quare pars interna manus, adeò acuto & exquisito sensu tactus prædita est. Minor ramus supra brachiale reflectitur, in tres ramos finditur & nonnunquam in quinque per superiora postbrachialis, & per latera auricularis & annularis & medij digiti medietatem, ad quorum extremum deferuntur, Columb.

facilius lædi possint. Nonnunquam tamen ab hoc surculi in manus sedem internam non distribuũtur: aliquando etiam à tertio neruo, externum latus interioris sedis medij digiti, & internum latus annularis, surculos acquirit, quinto, duas tantum propagines, minimi digiti & vnam annularis internæ sedi, porrigente.

[f] Sextus [tab.13.fig.1.2. 8] qui crassitie secundo vbi cubitum accedit respondet, per humeri & cubiti interiorem & inferiorem sedem ad manum vsque perreptat [tab.13.fig. 1. ch. 47.] & iuxta humeri tuberculum, internum surculos frequentes hinc inde in cubiti cutim distribuit [tab.13.fig.1. ch. 48.] qui venæ Basilicæ ramis nunc subijciuntur, nunc verò incumbunt, eiusque finis non procul à carpi cum cubitu connexu existit [tab.13.fig.1.ch.47.]

[f] Quintũ par neruorum tenue admodũ & cutaneum venam Basilicam comitatur & ad extremam manum desinit, &c. Columb.

Verùm notandum cum quarto, quinto & sexto brachij manusúe neruo, sæpè ramulos à quinto pari neruorum capitis prodeuntes (quemadmodum superius monuimus) misceri.

DE OSSIBVS HVMERI ET CVbiti *siue radij & vlnæ.*

CAP. XXVI.

De his Galenus lib. de ossib. à cap. 16. ad 20. & 1. & 2. de vs. part.

EXPLICATIS totius manus partibus tam continentibus quam contentis, musculis nimirum & organis communibus, ossa enumeranda supersunt. Ossa totius manus triplicia sunt & quidem vel humeri vel cubiti vel manus extremæ.

[a] Humeri os, quod [b] βραχίων Græcis, vnicum est

[a] De hoc Gal. de ossib. 16. & 2. vs. part. 16. & 17. [b] Humerus Celso, Columb. (qui brachium vocat eam partem, quæ ex humeri,

humeri, radij & vlnæ ossibus constat) Plat. Humeri seu brachij os, Vesal. Fallop. Brachium, Laurent.

c Omnium totius corporis ossium femore excepto maximum, Galen. de oss. in hominis, tamen tibia & fibula os longius, Vesal. neque magnitudine sacrum, neque latitudine iliorum ossa, neque longitudine tibiam superat, Columb.

d In duo dirimitur capita, Vesal.

e Caput appendicis interius latus cõstituens, Ves. caput humeri superius globosa appendice instructum, Archang.

[tab. 14. fig. 1. & 2.] teres & inæquale, longum ac manus ossium[c] maximum & scapulæ & cubito articulatum, vtrinque ad extremitates articuli causa protuberans: nam parte superiore, qua scapulæ sinui inseritur & per eam diarthroseωs speciem, quæ enarthrosis dicitur, inarticulatur, appendice[d] donatur, [fig. 1. A B F H.] quæ humeri dictum caput[e] siue ἀκρώμιος constituit, quod in eminentiore loco, sedeque interna positum est, amplum & orbiculatum, cartilagineque incrustatum [fig. 1. 2. A B C] quod ad omnes brachij motus in scapulæ cauitate, quæ cartilagine quoque multa amplificatur, circumuerti potest. Ad huius externum latus[f] processus duo collis modo prominent, asperi & inæquales, quo hinc ligamenta valida huius articuli educantur, quæ humerum scapulæ nectunt: quorum alter parte anteriore [fig. 1. D] alter qui maior est parte posteriore [fig. 1. & 2. E] situs est, & amborum portio maxima in appendice continetur.

Sinus duos[g] obtinuit, alterum orbiculatum asperum ad capitis latus, ipsum à processibus distinguens [fig. 1. F G] cui ligamentum implantatur, alterum[h] externum & oblongum, inter processus duos quos distinguit deorsum latum [fig. 1. H I] qui propter musculi bicipitis cubitum flectentis principium à scapulæ acetabulo pronatum, exsculptus est, quo per sinum hunc, tanquam per trochleam feratur.

Ima verò humeri pars, ad cubitum, vlnæ & radio articulata quæ in infantibus[i] appendice adaugetur, at

f Caput appendicis externum latus constituens, Vesal. supra caput rotundum processus duo eminent, Columb. Plat. g Caput interius ab exteriore diuidit, Vesal.

h In capitis anteriore parte scissura, caput in duas portiones diuidens, Laurent. i Fallop. obseru. appendice obscura in pueris donatur, Vesal. appendice donatur quicquid sentiat, Galen. & Vesal. qui opinatus est appendice priuatum, Columb. & Archang.

tur, at temporis successu, ossibus ita vnitur, vt appendicis vestigium nullum conspiciatur, lata est, & admodum varia, partim protuberans, partim excauata existit. Processus enim duos [k] insignes vtrinque, ad orbitæ latera vnum obtinuit, eo quod ossibus duobus articulari debuerit: quorum exterior [P] crassior in caput desinit, cartilagine incrustatum, quod radij sinum superiorem subit, anterius locatur, & rotundum est, quo radius in pronum supinumque agatur: hic ad latus externum insigniter [l] protuberat, quo hinc musculi aliquot originem ducant [*fig. 1. sub Q*] & in lineam inæqualem desinit: inter caput & tuber, posterius sinus est [*fig. 2. R*] qui nerui quarti manum petentis gratia sculptus est. At processus [m] interior [*S*] qui in viuentibus tactu facile deprehenditur, & introrsum admodum prominet, musculorum educendorum nomine, & incrustratus est: sinus duos iuxta orbitę latus habet, vnum [*fig. 1. T*] in anteriore sede leuiter exsculptum, vt neruum tertium, qui manum petit, deducat; alterum in posteriore sede [*fig. 2. V*] per quem neruus quintus vehitur. Orbita [n] vero inter hos duos sinus conspicitur, quæ & trochlea dicitur, cui vlna per Ginglymum articulatur, & motu recto duntaxat mouetur: hæc cum in medio sinum habeat [*K*] & vtrinque tubera [*LM*] trochleæ rotulam, ad quam funes voluuntur, refert, quare humeri rotula dicitur [*KLM*] & sanè pars cauitatis, quæ trochleam imitatur, etiam primo appendix fuit, quemadmodum etiam duos processus cartilago intercessit, quæ post annum septimum ossescit, quæ etiam eiusdem cauitatis partem & supercilium exterius perficit: In

k Processus tres, superior, minor, inferior: maior, medius, prominētior, quod huic duo sinus, vtrinq; vnus assistant, Archangel. tria veluti capita inæqualia, at distincta, quæ trochlearum formam ideo effingunt, Col. caput humeri inferius neutiquā globosum sed in tres processus inæquales exasperatum.

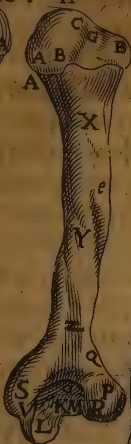
l Externū humeri tuber, Plater.

m Interius humeri tuber, Vesal. Gal. de ost. 6. externo grādius esse scribit: at Vesal. externū multo maius interiore: Columb. caput externū maius, internū protuberantius at processus duo ad vtrumque latus, quorum internus longe maior est.

n Pro tertia appendice à curioso Anatomico addi posset, Fallop. obseruat. processus tertius & medius, Archang.

TABVLA XIV. *Fig. 1. & 2. humeri ossa, 3. & 4. Cubiti, 5. & 6. vlnæ, 7. 8. 9. 10. 11. radij, 12. & 13. vlnæ itidem ossa exhibet.*


FIG I


II


III


IV


V


VI


VII


VIII


IX


X


XI


XII


XIII

orbitæ ſede ſuperiori ſinus duo ° excauati ſunt, quos βαθμίδας Hippocrates nominauit, qui ſquamma duntaxat diſtinguũtur: quorum alter partem anteriorem [*f.1.N.*] alter amplior & profundior [*f.2.O*] parte poſteriore, qui termini ſunt ad quos vlnam moueri oportuit, eſt præterea hoc os per longitudinem P mediam teres [*fig. 1. b.*] in lateribus nonnihil compreſſum [*fig.1.a.c*] poſterius magis depreſſum, compreſſionem obtinens [*fig.2.Y*] ad quam neruus quartus brachij deorſum repit: anterius vero aſperitas duplex, altera [*fig.1.2.e*] propter muſculorum brachium mouentium, validiorem implantationẽ & brachiæi exortum: in ſenibus aſperitas tanta eſt, vt hinc proceſſus quidam enaſci videatur, cui deltois muſculus inſeritur. Aſperitas vero altera [*fig.1.f.*] eſt, cui bicipitis carnoſa pars connaſcitur: Foramina parua iuxta capitum & ſinuum ſupercilia, quo ligamenta aut educantur, aut implantentur, & ſecundũ oſſis longitudinem parte interna nonnulla vt venas admittant obtinuit. Eſt deniq; os interius ſinu amplo excauatum, quo & medullam ſuum alimentum contineat, & os læuius ſit.

o De brachij cauitatibus ad vlnam, 2. vſ. part. 15.

o 2. vſ. part. et de oſſ. 16. humerũ exterius gibbũ interius ſimũ traditur, Columbo humeri os ſui longitudine modò gibbum, modò ſimum conſpicitur, talẽ formæ varietatẽ, varius muſculorum vſus poſtulauit.

P Cubitus altera manus pars eſt, quæ inter humerum & carpum, cũ quibus vtrinq; articulatur, poſita eſt: & oſſibus duobus ſibi inuicem incumbentibus, & ligamento membraneo commiſſis, conſtat, quæ longa ſunt, ſed humero breuiora & appendicibus vtrinque donata. Horum inferius [*fig.3.4.AB.¥.6.*] & maius totius nomine ſæpe donatur, & cubitus πῆχυς vlna, barbaris focile maius, dicitur, hoc ſinui [*fig.2.KLM.*] in humeri rotula exiſtente per ginglymum articulatur, quo per eam articulationem flexio & extenſio q fiat.

p De oſſ. ca. 17. de radij & vlnæ ſitu ac figura 2. vſ. part. 13. vlnæ cum oſſe brachij cõmiſſura ca. 14. cur oſſa duo ſint, & in brachio vnum cap. 17.

q Capita duo habet, ſuperius & inferius valde diſſimilia: illud maius in duos proceſſus acutos turgidum, ex aduerſo reſpondentes ſemicirculum perfectum efformantes, Archang.

Proceſ-

Processus habet parte superiore duos insignes oblongos, & quasi triangulares, angulis obtusis donatos, qui in fœtu vna cum cauitate media, quæ sigmoides dicitur cartilaginei [r] sunt, ita tamen vt anterior processus vna cum cauitate citissime [s] ossea reddantur, & appendicis vestigium obliteretur: posterior vero post septimum annum indurari incipit, & ossi reliquo agglutinari. Horum alter anterior & superior [*fig. 3.5.13.* C] humeri sinum [*fig. 1. N*] subit & parte interiore cartilagine incrustatur: alter posterior [*D*] crassior & amplior (quem Hippocrat. ἀγκῶνα, Galenus ὠλέκρανον, Latini giberũ vocant) humeri sinum posteriorem subintrat [*fig. 2. O*] vtriusque vero processus aspera sedes est [*fig. 13.* CD.] quo ligamenta articulum valide ambiant, & musculi aliquot cubiti inserantur, & digitos flectentes inde prodeant, cuius nomine iuxta processus radicem etiam exasperatur [*fig. 5. & 13. L*] sic & sinus circumferentia aspera est [*fig. 13.* IK] quo ligamenta inde prodeant. Nam in horum processuum medio sinus magnus est [*fig. 3. 5. E. inter* CD] humeri rotulam excipiens, qui in semicirculi speciem excauatur & processibus hisce protuberantibus conclusus formã Sigma Græcorum C refert, quare σιγμοειδὴ Galeno dicitur, & cartilagine quoque incrustatur, at quo humeri rotulæ ad amussim congruat, in medio obtuse protuberat [*fig. 13. inter FF*] ad latera vtrinque comprimitur [*fig. 13. GG. HH.*] ita vt funi ad rotulam conuoluto conferri possit, quo in hoc cubitus flectatur & extendatur: & ab hac linea protuberante, prohibetur, ne vlna huc illucve dilabatur hinc mutuus vtriusque partis ossium ingressus exoritur, quæ articulatio Ginglymos dicitur. Alius adhuc sinus ad exter-

r In puerilis interdũ appendice donatũ, Vesal. superiorem partem cubiti aliqui appendice destituũt, aliqui posteriorem processum parua appendicula donant, ego totam illã partẽ superiorẽ cubiti, cartilagineam esse obseruaui, dũ oritur fœt⁹, Fall.

s Obtuso potius quã acuto angulo, tametsi Galen. acutos eos accipiẽs coronas appellauit, Col. in acutum vergẽtes κορώνας, id est, rostra vel glandes vocãtur, Laur. Sic & Fall. obs. & Columb.

t Athenienses ὠλέκρανον: Dores, κύβιτον: Galenus modo ὠλέκρανον modo ἀγκῶνα vocat, quæ nomina ab interpretib. confunduntur, aliquando cubitum reddentes, aliquando vlnam, modo articulum humeri cum radio & vlna & eiusdem articuli flexum.

externũ ipſius latus, leuis & cartilagine incruſtatus [*f.5.& 13.l.*] qui radij caput excipit [*f.7.8.11.m.*]

Hinc vlna deſcendens ſenſim gracileſcit [*fig. 3.4. ab A verſus B*] & ad caput ceruice tenui augetur [*fig. 3. 4. 5. 6. 12. P*] & appendice rotunda ſeu capitulo [u] obtuſo, & ad interiora ducto [*ijſdem fig. Q*] donatur; ad quod radius in pronum ſupinumque aliquouſque ducitur: deſinit autem in proceſſum acutum [*ijſdem fig. R*] ϛυλοειδὴ à ſtyli ſcriptorij ſimilitudine [x] dictum à quo ligamentum pronaſcitur & articulũ carpi cum vlna firmat. Huius etiã appẽdicis baſi ſinus alius inæqualis inſculptus [*fi.12.S*] qui vlnę appendicẽ à carpo diſtinguit, cui etiã cartilago iungitur, quæ articulo huic interponitur [*fig.3.4.7.8.9. 10. T*] alius vero ſinus oblongus latere externo inter vtramq; ꝓtuberantiã inſculptus eſt [*fi.4.6.12.V*] quo tendinẽ muſculi primi carpũ extendentis dirigat.

u Quod Galen. ſenſit eiuſmodi caput, cũ brachiali cõiungi, id nullo modo aſſequi potui, cum nulla brachialis portio ad infimũ vlnæ caput adhæreſcat, Columb.

x Hunc iudicauit Gal. in extremum brachialis os infigi & ſic conferre ad manum in obliquum agẽdam, cum contra hic proceſſus impedimẽto ſit, ne man⁹ ad eum modũ moueri queat, Col. cum carpo articulatur, tũ per mediã cartilaginem, tũ per acutã apophyſin, quæ ϛυλοειδὴς vocatur, Laur. ipſa vero vlna cum carpo per arthrodiam, quæ diarthroſeos ſpecies eſt componi videtur.

Eſt præterea vlna, quà cubito innitimur, aliquo vſque gibba [*fig.6. X Y Z*] lineæ etiam quaternæ per vlnæ longitudinem extuberant, idque propter muſculos carpi, prima quidem [*fig. 4. & 6. à z per a, & fig.1. aa*] Secunda, quæ ad carpum magis protuberat [*fig. 3. 5. bb **] ad muſculi quadrati exortum: tertia quæ acutiſſima & aſperrima [*fig. 3. 4. 5. cc*] quo ab ea ligamentum radium vlnæ membranæ inſtar connectens pronaſcatur: quarta obtuſa & modice protuberans [*fig. 4. & 6. gg*] à qua muſculi tres principium ducunt, vſus vlnæ, vt manus citra periculum extrorſum moueri & ſumma facilitate in aduerſum redire poſſit.

Alterum cubititi os, quod ſuperius & breuius, & totam fere exteriorem cubiti partem occupat [*fig.7. & 8.*] κερκὶς radius, barbaris focile minus: hoc reſpectu vlnæ obliquum eſt, eiq; ſupra infraq; cõmittitur, [*fig.3. h i*] ita quidem vt vlna ſupra radium, infra

... vero radius vlnam excipiat: at in medio inter se magno satis interuallo dehiscunt, [*fig.3. kk*] partim quo radius prompte in supinum pronumque agatur, partim quo locus sit musculis cubitum extendentibus. y Hoc ex obliqua tenuique ceruice [*fig.7.8.11.M*] capitulo orbiculato depresso [*fig.7. 11.N*] cartilagine ad motionis agilitatem obducto, humero per diarthrosin articulatur: verum vbi humerum spectat sinum rotundum, sed superficiarium [*fig.11. O.*] obtinuit, quem humeri caput [*fig.1. P.*] subintrat, ad quod radius vlna quiescente in pronu supinumq; agitur. Processum siue tuberculum paulo supra ceruicem habet asperum & abruptum [*fig.3. 4.7.8.11.q*] cui tendo musculi anterioris cubitum flectentis inseritur. Sic per ipsius longitudinem linea acuta & extuberans [*fig.3.4.7.8.rr*] fertur, cui ligamentum vlnam & radium coniungens nectitur: ad lineam vero vtrinque os compressum est [*fig.3. ss. & fig.4.8.tt*] quo musculis cedat, & ipsum os iuxta logitudinis suæ medium asperum est [*fig.4. 8.n*] quo radii musculi duo inserantur. z Radius infra ad carpum dilatatur, sinus causa crassescit propter carpi a cum cubito articulationem & appendice donatur [*fig.3.7.n*] cui sinus geminus cartilagine incrustatus [*fig.9.σ*] insculpitur, vt in hoc vlnæ appendicis capitulum [*fig.5.12.p*] cartilagine etiam obductum moueatur. Sinus hic geminus est [*fig.3.10. y*] cum carpi ossa duo primum & secundum inarticulantur [*t.15.f.1.2.4.5.ch.1.2.*] & vbi hęc duo committuntur in medio modice protuberat [*fig.3.& 10.z*] qui tamen sinus processum quoq; habet [*fig.3.7.9.10. α.*] Præterea appendicis radij pars externa, quemadmodum & carpi gibba est, cui sinus quatuor insculpti sunt [*fig.4.γδ ε ζ n*] quo tendines musculorum manum petentes, certius per annulos deferantur: quorum

y Radius duo capita habet disparia admodum, superius minus & rotundius, ceruice efformatum sua appendice rotundo munitum, Columbo Archang.

z Inferior pars radij capite est maiore, Col. latum magis quam rotundum, Arch.

a Per epiphysin cum carpi osse maximum digitũ respiciente connectitur, Laur.

rum quartus [n] leuissime exsculptus, asper tamen, quo ligamentum transuersum educat & extuberans, quo tendo musculi longissimi radium supinantis infigatur: est & alius sinus ibidem radio & vlnę communis [*fig.4.* θ] pro tendine musculi paruum digitum extendentis: vtrumque os substantiæ solidæ & durę est, appendicibus exceptis & exiguis foraminulis sparsis, & cauitate medullam continente donatur, hæc quoq; contrario modo se habent, si superiores inferioresque partes perpendas: vlnæ enim pars superior crassior, inferior tenuior, contra radij superior tenuior, inferior crassior existit. Vsus denique radij vt manus [a] in pronum & supinum agi & in orbem summa agilitate duci possit.

a Manum sursum, deorsum & ad latera cieri possit, tum præcipue vt immoto cubito summa agilitate in orbem circumque ducatur, Archang.

DE OSSIBVS MANVS EXTREMÆ, siue Carpi, Metacarpi, & digitorum.

CAPVT XXVII.

Vide Gal. lib. de oss. 18. at cur carpus ex 8. ossibus, Metacarpium vero ex quatuor factum sit, & de eorum magnitudine figura, duritie & positione, vide 2. vsu part. 8. de horū ossium causa, cap. 10. de articulatioue, cap. 11.

MANVS extremæ ossa succedunt, quæ quadruplicia sunt carpi seu brachialis, metacarpij seu postbrachialis, digitorum & sesamina.

Brachiale [a] seu καρπὸς ea manus pars est, quæ cubito & postbrachiali articulatur & ossibus octo, [b] duplici ordine distinctis, quo manus magis expedite

a Celso, brachiale, Vesal. Col. Archang. ossa carpi (Laurent.) vel prima partis ipsius palmæ, quæ in primo ortu cartilaginea sunt, Fallop. obseruation

b Vesal. Columb. Plater. Laurent. ex septem ossibus conflatur, quoniam autem primum geminum putatur, idcirco octo statuuntur, Archang.

pedite moueri possit, construitur [*tab. 15. fig. 3. chart. 5. 6.*] quæ magnitudine, forma, situ & consistentia variant, nam in prima generatione cartilagines sunt non ossa, quæ postea osseæ fiunt, ita vt in adultis dura sint, substantia sunt spongiosa, vti reliqua omnia, quæ ex cartilaginibus in ossa transeunt, vt sunt appendices, pectoris ossa & alia: medulla medica [c] plena sunt, quæ ligamentis cartilagineis & validissimis obducuntur & simul (superiora tamen magis quam inferiora) ita constringuntur, vt nisi hæc quemadmodum & membranas resecuerit, [d] vnum esse videatur: duas superficies efformant, alteram exteriorem gibbam [*fig.* 4.] alteram interiorem sinuatam & concauam [*fig. 3.*] & superius vbi cubito & inferius metacarpo [e] committuntur, læuia sunt & cartilagine incrustata, & vbi se inuicem contingunt, finibus & capitulis cartilagine lubrica incrustatis donantur: & horum inter se articulatio, ad eam quam Galenus neutram & dubiam appellauit, referenda videtur: ratione enim compositionis diarthrosis, ratione obscuri motus synarthrosis dici potest. Horum quatuor in carpi superiore ordine cubitum spectante [*tab. 11. fig. 1.2.3.4. chart. 1.2.3.4.*] alij quatuor parte inferiore [*ch.* 5. 6. 7. 8.] repositi sunt, quæ cum propriis nominibus careant solo numero & ordine dignoscuntur; primum vocantes, quod ordinis superioris latus internum constituit, quod oblongum, est versus interiora curuatum, & radio vna cum secundo posterioris articulatur, & capitulo se-

c *Non prorsus medulla expertia, vt quibusdam visum vi sum Vesal.) quamuis exigua sint & dura, non tamen solida prorsus existunt, Columb.*

d *Hæc ligamẽta cũ nonnulli detrahere minime studuissent, ossicula hæc connata prorsus credidere. Columb. incerto numero constare voluit, Celsus.*

e *Ossa carpi per συνάρθρωσιν coniungi asserunt Anatomici, cum primus ordo dictorum ossium coniungatur cũ secundo eiusdem, laxo articuli genere, in quo adest motus aliquis & satis manifestus, præcipue ad posteriora, Fall. obs. brachialis ossa motu nõ carent, etsi nullus illis adsit musculus peculiaris, & ob id obscurus censetur ac sensus nostros omnino latet, quare brachialis ossa cum radio per diarthrosin, secum inuicem per synarthrosin cũ postbrechialis ossibus, partim per synarthrosin, partim per diarthrosin sunt coniuncta, Col. primus ordo ossiũ carpi cũ radio & cubito ea diarthroseos specie, quæ arthrodia dicitur, astringitur: at secundi ordinis cum primis ea synarthroseos specie, quæ arthrodia, id est, lenis articulatio nominatur, Archang.*

TAB. XV. *Figur. 1. & 2. oßium manus faciem internam & externam exhibet, 3. 4. 5. 6. ossa carpi. 7. ossa duo pollicis primum articulum. 8. ossa articulum 2. digitorum. 9. ossa articulum 3. digitorum constituentia. 10. Vngues. 11. sesammoida proponit.*

TAB. XV. LIB IV

FIG. I.



FIG. II.



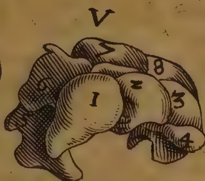
III



IIII



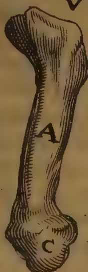
V



VI



VII







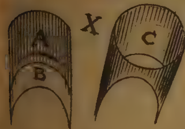
IIX.



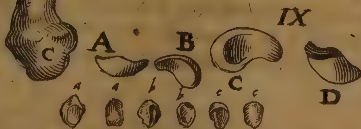
IX



X



IX



lo ſecundi oſſis ſinum latere interiore ſubit, quemadmodum & altero capitulo maiore & inferiore, ſinum à quinto & ſexto oſſe, formatum, anterius ingreditur: ſinum quoq; inſignem habet, quo cũ ſecundo oſſe, caput oſſis ſeptimi interius admittit.

Secundum prædicto, cui adiacet minus eſt, ſinui radij appendici inſculpto poſterius reponitur [*tab. 14. fig. 3. 10. x y.*] cum primo parte anteriore & inferiore, cum ſeptimo iungitur, at parte poſteriore, cum tertio ſuperficie plana nectitur.

Tertium vlnæ eiuſq; cartilagini [*tab. 14. fig. 3. 4. 7. 8. T.*] dein ſecundo & quarto planis ſuperficiebus iungitur, & inferiore latere capitulo amplo ſinum oſſis octaui ſubit.

Quartum os quod rectum [f] dicitur, & omnium minimum & fere rotundum, cum cæteris minus vel cauetur, vel protuberet, hoc capitulo depreſſo oſſis tertij lateri externo committitur: & octaui oſſis proceſſui nonnihil inſeri videtur, reliqua ſerie nulli oſſi contiguum: at huic ſuperius tendo muſculi carpum flectentis inſeritur, quemadmodum inferius muſculi duo, minimi digiti educuntur.

Quintum quod exterius verſus pollicem ſinu ſuo ſuperiore, poſterius capitulum primi excipit: quemadmodum interius ſinu, ſexti capitulum ſuſcipit, ſinu ve-

f Veteres Anatomici rectum appellârunt, et cartilaginoſum, non quod molle & cartilagineum eſſe arbitrati ſint, cum omnium brachialis oſſium facile duriſſ. & ſolidiſſ. ſit, ſed quod coctum cartilagine obductũ viſatur, propter muſculorum principia, tendinumq; fines, qui poſt elixationem cartilaginis molliuſculæ ſpeciem referunt, quod Gal. 2. vſu part. pro octauo recenſuiſſe videtur, Veſal, Octauum à Galeno poſitum, vltimum eſt, quod oſſeum ſit: ideo à veteribus, vt opinor, cartilagineum eſt vocatum, Fallop. obſer. quartum duriſſimũ & pene ſolidum eſt, Columb. Huic oſſi, quidam, Galeno imponentes id, quod ipſe nunquam ſomniauit, aſſcribunt in ſimiis ſinum quendã, cui vlnæ proceſſus ſtyloides aptatur: verum in ſimiis hoc non reperitur, neq; Galenus ſinum hunc vnquam in dicto oſſe ſomniauit: verum tertio primi ordinis oſſi aſſignat, vbi plane in ſimiis reperitur, Fall. obſeru. Galenus aſſeruit, oſſiculum id ſinu quodam præditũ eſſe, in quẽ immitteretur proceſſus illæ ſtyloides ab vlnæ capitæ productus, quod in humanis locum minime habet in ſimia perbelle obſeruatur, Columb.

nu vero inferiore [*tab.15.fig.3. 6. G*] oblongo [*fig. 6. ab*] interius & exterius magis exsculpto, [*fig. 6. c d*] capitulum primi pollicis ossis [*fig. 1. 2. A*] suscipit: quemadmodum etiam portionem ossis quinti metacarpi [*fig.3.4.6.e*] processum quoque interna sua sede educit [*fig. 1. 3. 6. O*] quo tendinibus musculorum digitos flectentium via exhibeatur, & sic cum quarto osse hanc sedem cauam efficit.

Sextum sinu suo posterius, primum excipit, & capite exteriore quinti sinum subit, & capitulo interiore septimo plana pene superficie iũgitur & primum [g] metacarpi os, indici præpositum [*3. 4. 6. H*] magna ex parte, secundum vero obscure [*fig. 3. 4. 6. f*] excipit.

g *Primi productionem sustinet, subinde ad tertium vergit, Columb.*

Septimum, quod in secundo hoc ordine maximum est (quemadmodum sextum minimum) & ob laxum connexum prompte luxatur, capite suo rotundo, sinum primi & secundi ossis communem subit, sicque primo & secundo iungitur, quemadmodum ab interno latere ipsi sexto, & ab externo capite depresso octauo, laxe admodũ articulatur, hoc cartilaginei ligamenti interuentu ipsi octauo quoq; committitur, denique & metacarpij ossi secundo [h] nectitur.

h *Tertij & quarti postbrachialis ossium portionẽ fulcit Columb. ossi tertio, Plat.*

Octauum [i] quod ipsi tertio & septimo cunei modo interiicitur, ad sinistrum latus capite depresso ossi tertio, quemadmodum ad dextram sinu suo depresso septimo committitur: anterius vero lata superficie [*fig.3.4.6.K*] tertio [k] metacarpii ossi iungitur, & sinu quodam [*fig.3.4.6.L*] quarti ossis metacarpij rotulam suscipit. Processum quoque in Carpi sede interna educit [*fig. 1. 3. 6. N*] ab externo latere versus internum inclinans ad literæ C modum exsculptum, vt manum cauam efficiat, tendines musculorum digitos flectentium recte contineat, & ex

i *De hoc vide 2. vs. part. 12.*
k *Quarto & quinto postbrachialis ossi, Columb. Plat.*

apice huius, quemadmodum in quinti ossis processu ligamentũ [l] transuersum carpi nascitur, cui & ossiculum sesamoideum adnascitur [*figur. 1. 2. M.*]

[m] Postbrachiale [n] *μετακάρπιον* [o] Grȩcis, quibusdã ima palma, pars est manus à carpo ad digitorum indicem, quȩ ex ossibus quatuor [p] aliis quinque constituitur: hi enim pollicis os primum ad postbrachialis ossa (quod non vt [q] reliquorum digitorum ossa, nudum occurrat, sed postbrachialium ossium ritu lateat) referunt [*tab. 15. fig. 1. 2.*] Hæc inter carpi & digitorum ossa locantur [*char. I. II. III. & IV.*] quare ossibus [r] carpi per *συνάρθρωσιν*, seu dubiam articulationem potius, vt digitorum ossibus per *διάρθρωσιν* committantur, siquidem omnia metacarpij ossa, qua digitos respiciunt, in caput rotundum omnia desinunt, quo subsequentium articulorum superficiem leuiter excauatam subeant: at inter se committũtur tantũ extremitatibus. versus carpi ossa, vbi ligamentis cartilagineis connectuntur [*fig. 2. P.*]

Hæc digitorum ossibus longiora sunt, quorum [s] primum indici præpositum longissimum & crassissimum est, cætera verò sensim breuiora & tenuiora fiunt: & externa facie nonnihil quam interna, latiora sunt. Ad extremitates crassescunt, & appendices supra infraq; [*fig. 2. P Q*] adnatas habent, ex quibus liga-

l Ligamentum ex processu octauo producitur, ac in latiusculã quinti ossis portionẽ inseritur, Columb.

m De his Galenus libr. de oss. 19.

n Celso & aliis Græcorum interpretib. palma, quibusdã pectus & pecten, vbi Græcorũ nonnullis στῆθος, κτείς ac κτένιον: at Archang. postbrachiale & politiores literas sequẽtibus, pars secunda infimaq; palmæ manus.

o Nõnulli hac voca manum vniuersam, brachiali excepto, intelle- Columb. p *Gal. Vesal. Archang. Laur.* q *Aristoteli, Eudemio, Celso, Columb. Plat. & quod primum pollicis os; tota forma metacarpi ossibus respondeat, Vesal imo hoc statim brachiali succedit, & non minus ei committitur, quam reliqua postbrachialis ossa, Col. Postbrachiali potius asscribimus, cũ vna cũ reliquis brachiali iungatur, palmã constituat, nec inscissa manus parte sicuti vero digiti existũ, Plat.* r *Postbrachialis ossa cum brachialis iunguntur per eam synarthroseos speciem, quæ arthrodia dicitur: at cum digitorum primis ossibus per diarthroseos speciem, quæ arthrodia vocatur, Archan. inferiore parte cũ carpo per dubiam articulationem, superiore cum digitis per ginglymum connectuntur, Laur. superiora duo (intelligit 1. & 2. hic enarratum) carpi ossibus per ginglymũ iunguntur, hæc vero vt & cætera digitis quinque inarticulantur ad manifestũ motum præstandũ, Plat.* s *Gal. quod secundum Col. & Plat. tertiũ longissimum est, post hoc vicina duo, Plat.*

ligamenta fluunt, quo ossa hæc, laxiore tamen nexu, vtrinque iungantur: nam superiores carpi ossibus coarctantur, appendices vero ligamenti cartilaginei interuentu colliguntur: at inferiores quæ grandiores sunt ossibus coalescunt, & capite rotundo & oblongo antrorsum & retrorsum, & ad latera nonnihil deducto, cartilagine obducto, sinum digitorum ossis primi subintrat, sunt aliquatenus teretia, tribus quasi lateribus donata, interioribus duobus in lineā desinentibus, quo musculis interosseis cedant [*fig.1.*] exteriore vna, manum planam constituente [*fig.2.*]

Quintum minimo subiectū, iisdem motus generibus, quibus pollex, sed minus manifestis mouetur, Plat.

Interuallum quoque hæc ossa intercedit [*fig. 1. 2.* R.] quo musculis interosseis dictis locus sit, cuilibet enim interuallo duo reponuntur, & ne vola nimia musculorum horum mole impediatur & minus idonea ad comprehendēdum reddatur, & locus his sufficiat, ossa hæc interiora versus volam spectantia curuata apparent: quemadmodum ipsorum superficies exterior, gibba existit: ad secundum longitudinem angulosa & lineis extuberantibus musculorum ibi existentium gratia, donata.

Processum quoque primum os vbi carpo articulatur, obtinet [*tab.15.fig.1.supra char. 6.& 7.*] cui musculus carpum flectentium secundus inseritur: sic & quartum os latere externo protuberat [*fi. 2.supra M*] quo musculus carpi tertius inseratur: & beneficio primi pollicis, quē alij metacarpij primum faciūt, & quarti ipsius metacarpij vola potissimū caua redditur, reliquis tribus ad cauitatem parum conferentibus. Tandem fistulosa quoque sunt, quo medullam contineant: horumq; vsus est palmam ad commodiorem apprehensionem firmare, quo ea, quæ manu apprehensa sunt, firmius retineantur.

DE DIGITORVM OSSIBVS
CAPVT XXVIII.

De numero magnitudine & figura oßium digitorum egit Galen. 1. vſ. part. 14. de articulatione mirabili 1. vſu part. 15. & eorum vſu, 1. eiuſdem 12.

DIGITI qui manus tertiam partem cõſtituunt oſſibus [a] quindecim conſtant: nam & pollicem triplici oſſe conſtare dicimus, cum primi pollicis oſſis articulatio laxior ſit, quam reliquorum metacarpi oſſium, quare & motus [b] euidentior eſt: ſinguli autẽ ex oſſibus ternis ſeriatim ac veluti in acie poſitis conſtant, quare Græci ſeriem totã φάλαγγας acies & σκυταλίδες à σκυτάλου, virgę forma nominarunt, ipſa vero oſſa nominibus propriis carent, digitorum tamen nominibus exprimuntur, vt dicatur pollicis vel indicis primum, ſecundum, vel tertium. Hic autem numerus ad facilitatem & varietatem motus requirebatur: quod ſi pluribus [c] conſtarent, extenſionem perfectam & validam vitiarent; ſi paucioribus, tum digiti in tàm varias figuras moueri non poſſint.

Forma ipſorum externa (vltimis exceptis) gibba & curua eſt; interna vero plana & quodammodo ſima, partim quia interna manu apprehendimus, partim quia tendines plures ad partem internam, quam externam feruntur. Præterea in interna regione lineæ quædam vtrinq; per longitudinem ducuntur, vt inde ligamenta educantur, quæ annuli inſtar tendines amplectuntur, quo firmius in ſua ſede maneant. Et licet dura ſint ac denſa, quo manus ad functiones innumeras iis abſq; noxa vtatur, ſinũ tamẽ intrinſecus obtinent, qui [d] medullam cõtinet.

Magni-

a Gal. Veſal. Arch. Laur. qui pollicis primum articulũ à metacarpij oſſibus non diſtinguunt: 14. Col. Plat. qui metacarpij oſſa quinque faciunt & pollicis tantũ duo.

b Licet cæteris manifeſtius moueatur, cũ tamen, & 5. quod minimo ſubiicitur, aperte ſatis quo que moueatur, nõ ob id à poſt brachialis oſſibus excludi debet, Plat.

c Conſule Galenum 1. & 2. de vſ. part. qui hæc quemadmodum & manuum nobilitatem & ſublimitatem ita celebrat, vt omnes legentes & meditantes in ſummã admirationem trahat.

d Nõ ſunt medulla prorſus expertia, vt Gal. 1. vſ. par. arbitratur, Veſ. non ſunt prorſus ſolida, vt Gal. placuit, Col.

Mangnitudine variant, nam primũ digiti cuiusq; os, secundo grandius & crassitie & longitudine & latitudine [*tab.15.fig.1.& 2.*] sic secundum tertio maius est, digitis enim crassioribus, crassiora, longioribus item longiora ossa natura dedit; & licet horum magnitudo eadem non sit, æqualia tamen conspiciuntur, & ad rectam lineam digiti omnis perducuntur, cum ad corpus rotundum apprehendendum operam conferant. Sunt quoque initio latiuscula, sensimque attenuantur, angustioraque fiunt. Hæc autem omnia ad articulum crassiora sunt, quô basibus amplioribus, rectè iungantur: at secundum eorum longitudinem crassitie pari non sunt, ne mole vel pondere incommodent, eorumque tubercula κόνδυλοι nodi dicuntur, quemadmodum in partium externarum historia ostendimus.

Appendices quoque [e] supra infraque primi & secundi internodij ossa habent, propter musculorum exortum & insertionem: tertij verò tantummodo supra, nam cum caput extremum alteri non articuletur carni aut vngui iungatur, appendice non eguit: cartilaginibus quoque incrustantur, vt quouis momento prompta & lubrica articulatio fiat.

e Col. Fallop. obser. supra infraq; appendicum ferè modo nonnihil fungosa sunt, Vesal.

Primum pollicis os [*tab.15.fig.1. 2.A*] supra sinum oblongum habet, anterius & posterius extuberat, quo carpi ossi quinti rotulæ iungatur [f], & manifestè mouetur in rectum, extrorsum, introrsum, versus volam, ad latera indicem versus & ab eo propter oblongam rotulam remouetur & in circulum: [g] quod si caput carpi ossis magis retrorsum producatur, alterius in rectum flectitur, quemadmodum aliqui digitos retrorsum in manus dorsum reclinare possunt.

f Hoc cum 5. carpi osse per arthrodiam diarthroseos speciem coarticulatur, quamuis huiusmodi articulatio pro ratione ossium quæ parua sunt, ad enarthrosin referri possit, Columb. *g Non verò capitis formæ occasione etiam circumuertitur, Vesal. circularem motum edit, quamquam Vesalius minimè concedat, Col.*

infra verò caput habet, non tamen ad amuſſim rotundum, quo ſecundi oſſis ſinum ſubit.

Secundum pollicis os, qua tertium ſpectat, in capitula duo oblonga [*fig.8. G H*] anteriore ſede vtrinque extuberantia, mediante ſinu oblongo [*fig.8.L*] diuiditur.

Tertium os ſinus duos obtinet [*fig.8.I K*] tuberculo oblongo [*M.*] diſtinctos, quo oſſis ſecundi capitula excipiant: & tertij oſſis tuberculum, ſecundi ſinum ſubeat; ſicque ſecundum à tertio excipitur & ſecundum tertium excipit, & ſic ginglymos fit amboque oſſa ita arctantur, vt tertium os extendi flectique ſolum poſſit. Simili ratione reliquorum digitorum articuli iunguntur[h] & capita duo ſinusque duos obtinent. Verùm digitorum quatuor articuli primi, vnico capite & vnico ſinu abſoluuntur, ſiquidem Metacarpij oſſa ſingula in vnum caput deſinãt, quod in manus ſedem internam magis ſpectat & maiori interuallo cartilagine incruſtatur; at ſinus in digitorum quatuor primo oſſe orbicularis eſt, & ſupra caput illud, os primum flectitur extenditur & in latera mouetur. Ipſum quoque os tertium[i] in apicem nonnihil cartilaginoſum protuberat & capitulum aſperum [*fig. 9. O*] obtinet, quo tendo ipſam flectens inſeratur: verum & tota ſede interna aſperum & inæquale eſt, & ad extremum non vt reliqua eminet, ſed vnguibus cedit.

DE OS-

h *Galenus 1. vſ.part. omnes digitorum articulos ad mutuum ferè ingreſſum comparauit: & lib. de oſſib. eandem articuli ſpeciem omnibus oſſibus tribuit dum ſcribit ſuperioris oſſis caput in ſubſequentis ſinum ingredi, Veſal. Sic articulantur vt alia ſuſcipiant tantum alia tum ſuſcipiant tum ſuſcipiantur, quare Galeni ſententia vera non eſt: nam prima oſſa cum poſtbrachiali per enarthroſin, reliqua per ginglymon iunguntur, Columb. prima digitorum oſſa cum poſtbrachialis committuntur arthrodia ea, quæ ſpecies eſt diarthroſeos, reliqua verò ginglymo qui diarthroſeos ſpecies eſt, Archang. hæc per ginglymon articulantur, Laur.*

i *Tertia pyramidis formam referunt, Archang.*

DE OSSICVLIS [a] SESAMOEIDEIS.

CAP. XXIX.

Galenus 2. vs. part. 12. de his egit & in fine lib. de oßib. horum tantum meminit.

OSSICVLA quæ sesamo [b] semini cõparantur & idcirco σησαμοειδῆ dicũtur (*t.15. fi.9.*) in digitoum tam manuũ quã pedum internodijs sita sunt, & naxima ex parte tendinibus innascuntur & sub ijs atitant, quare in demonstratione tendinum, muscuorum circa illa ossa sitorum, considerandi veniunt: mò & ligamentis ita implexa, vt nisi ossibus repurandis accuratè caueris, ea cum ligamentis auferes. Hæc cartilaginibus incrustantur & alteriùs ossis selem lubricam contingunt: solida sunt, rotunda, aliuantulum depressa, aliquando cartilaginosa aliuando ossea; intus fungosa sunt ac poris scatent, uo succum loco medullæ contineant.

Hæc in singulis manib. [c] duodecim communiter int, vnum articuli internodio tertio, eiusque meio præpositum: duo ad secundum [d] pollicis [*fig.1.* & *S*] duo minora & cartilaginea in primis digitorum uatuor internodijs [*fig.1. T*] tendinib. innixa, vtrinue ad latera vnum cum tendine duplici flectãtur. In eliquis verò articulis secundo nimirum & tertio digito-

a Nonum carpi os numerare aliquis poterit, sed non est numeratum ab Anatomicis, sicut nec aliquod eorum quæ σησαμοειδῆ (à sesami leguminis minuti specie) vocãtur, quæ multis manum & pedum articulis natura velut auctariũ circumponit, securitatis gratia; hæc Gal. 2. vs. part. 12. ἐπὶ τινὶ τῶν δακτύλων τὰ σησαμοειδῆ καλέμενα, hæc Galen de ossib. Ossicula sesamina cuiusmodi sint, & quibus sedibus quotq; numero in hoine aut etiam simia reponantur, neminem obseruasse, descripsseue scio, Vesal.

b Ossicula semina, Vesal. Columb. Archang. ossa sesamoidea, Plat. quod parua dmodum sint non forma tantum ratione veteres sesami semini compararunt, olumb.

c In nonnullis 20. in alijs 15. in quibusdam 10. in alijs plus minusúe, Columb. & rchang. In manu interna & externa deprehenduntur sed in interna multò plu-, numerus tamen incertus alij 12. alij 16. alij multò plura obseruarunt; In ma enim interna 19. sunt in externa pauciora sunt & minora & minus duraurent.

d Fœno græci seminis molem vix excedunt, Vesal.

gitorum quatuor ad singulos singula cum vno tantum tendine flectantur, medio ipsorum præposita, quæ multo minora [*fig. 1. V*] & quasi cartilaginea sunt & in manibus, quàm pedibus maiora sunt, verùm in senibus & insigniora & quodammodo plana spectantur: in pueris verò adhuc cartilaginea sunt & in tendinibus nō admodum conspicua. Horum numerus certus non est,[e] vt aliorum ossium, quia non nulla ita parua sunt, vt in sectionibus non obseruentur.

[f] Officulum bis adnumerare licet [*fig. 12. M*] quod subinde in manu iuxta connexum ossis metacarpi, paruum digitum sustinentis ad carpi os octauum conspicitur, quod sedem hic vacuam opplet.

[g] Vsus horum quadruplex est: primus in motibus quibusdam, duritie sua ossis impetū sustinère & excipere, cui tendo tali officulo munitus prætenditur, nam in digitorum extensione, dum se in articuli spatium nonnihil inserunt, tendinem retinent,[h] ne ab articulo extuberāte in motu decidat. Alter ne os cui præponitur facilè ex articulo suo recedat & luxetur, impedire, & sic articulis propugnaculo esse. Tertius, interualla quæ inter digitorum ossa vacua remanent replere ad articulationis robur. Quartus, vt manus actionem, quæ apprehensio est, firmiorem & constantiorem reddant. Et hæc de totius manus ossibus sufficiant, de quibus plenius in nostra Osteologia & in cōmentarijs nostris in libellum Galeni de ossibus.

Vngues tandem [*tab. 15. fig. 10.*] digitis extrinsecus appositi sunt, vt eorum [i] apprehensiones firment, qui nec breuiores nec longiores quam digitorum summi-

e Tum quia ita parua vt sensum effugientia in ipsis dissectionibus disperdantur: tum quia ex inopia seminis nonnulla natura omittit, tanquam ad corporis fabricam minus necessaria, Archang.

f Officulum ex illorum numero quæ sesami seminis imagini assimilantur, Vesal.

g Galenus dixit, securitatis gratia: quatuor vsus posuêre, Col. & Archang. quæ internis manus articulus insunt, hoc intrò luxari prohibent, dum manum vehementius extendimus, quæ verò exterius locata sunt, ne in flexione extrema foras luxentur, impediunt, Laur. h *Hunc veriorem vsum credo, quare in omnibus tàm manus quàm digitorum articulis se offerunt, Plat.*

i *1. vs. part. 9. sed de vnguibus vide 1. vs. part. 9. 8. 10. 11.*

summitatibus[k] conueniebat, quare vbi excrescunt abscindi solent, ne apprehensioni obstaculo sint, de quorum natura alibi acturi sumus. k *Galenus l.c. ex Hippocratis sententia.*

DE PEDIS PRÆSTANTIA figura & compositione ac vsu.

CAPVT XXX.

De pede Galenus toto lib. 3. de vsu partium scripsit.

MANVS homo animalium solus habuit, veluti organa animali sapienti conuenientia, lubet enim cum Galeno[a], qui diuinissimè hæc tractauit, loqui: bipes verò ipse solus inter pedestria erectus factus, quia manus habuit: animalibus verò brutis, cum prona incedant, crura anteriora, posterioribus ferè similia facta sunt, quod ipsis ad velocitatem cōfert: at homini anteriores artus manus factæ sunt. Nam si velocitate opus sit, equo vti potest, quem sapientia & manibus domare potest: quare multò melius fuit eum organa habere, ad omnes artes necessaria, quam vt ijs ad velocitatem vtatur. Nam quod de Centauris[b] Pindarus refert, qui præter crura quatuor etiam manus habebant, tanquam fabulosa & ad delectationem scripta, missa facimus: talis enim homo saltim velocitate in planis vti, neutiquam verò omnes locorum difficultates superare posset: neque manibus commodè vteretur, anterioribus cruribus ad omnes actiones impedietibus, nec ad artem quamcunque exercendam commodus esset. Nam si quod animal manibus rectè vsurum est, nullum impedimentum in pectore prominens nec innatum nec acquisitum habere debet. a *3. vs. part. 1.* b *Cur homo talis fieri non potuerit vide 3. vs. part. 1.*

Iam verò[c] solus animalium homo rectus est & stare c *3. vs. part. 2.* *opinari ob id*

rectè stare hominem vt ad cœlum promptè suspiciat & dicere possit respicio aduersus olympum fronte intrepida, hominum est qui nunquam viderunt piscem οὐρανοσκόπον

stare potest, quia ipsi soli secundum rectitudinem crurum spina etiam recta linea extenditur, quare & reliquum corpus cum ipsa spina veluti carina quædam est; & si pedibus firmetur, tunc exactè erectus stat; si verò spinā humi reclinauerit, supinus omninò fiet; reliquorum verò animaliū alia magis alia minus prona sunt, & alia medium locum inter prona exactè & plana recta, vt equus, bos, canis obtinent. Et licet aues bipedes sint, cum tamen hæ crura cum spina recta linea non habeant, rectè stare non dicuntur.

Sic & solus [d] homo sedere potest, quadrupedum autem nullum, quia omnia posteriorum crurum flexionem antrorsum habent: anteriora enim membra scapulis eorum, quemadmodum hominibus posteriora verò coxis committuntur, flexiones verò amborum contra, quàm hominibus: his enim priorum quidem retrorsum, posteriorū verò antrorsum fiūt: at in quadrupedib. flexiones ad se inuicem conuersas esse præstabat, contra in homine melius erat manus ad se conuerti, crura verò flexionem in genu retrorsum habere: hoc enim solo modo sedere pulchrè licebat.

Vt autem homo vel rectus staret vel sederet, necessum fuit, quia his duabus figuris egent, qui manibus opificium exercere volunt, nam aut erecti aut sedentes manibus operantur, non verò proni aut supini. Quare natura hominem solum fabricata est, qui erectus stare vel sedere possit, cum illi soli manus dederit.

Quemadmodum verò manus [e] apprehensionis instrumentum est, vt supra ostendimus, ita crus ambulationis est, nec id quidem simpliciter, & vt solum gressili animali conueniens, sed vt maximè sapienti animali

σκοπον: hic namq; vel inuitus cœlum semper aspicit: homo autem nisi collū reflexerit, cœlum nunquā viderit: hic verò reflexus non soli inest huic animali sed nihilominùs & asinus vt omittam aues longum collum habentes, quibus nō solum facile est sursum si voluerint aspicere, sed quoquo versum etiam circumferre promptè oculos. Quod verò ne Platonem quidem intellexerint dicentem id non esse sursum aspicere, cum quis supinum seipsum reclinarit oscitans, sed quā ni fallor, mente naturam rerum considerat, turpissimū est, Galen. 3. vs. par. 3.

d *3. vs. part. 3.* e *3. vs. part. 4.*

animali conueniebat: quare crura duo tantum obtinuit, quæ ita constructa esse debuêre vt maximè animali bipedi ratione prædito commodum futurum erat. Quare ei pedes non rotundi & duri sicut equis, quod quidem ad velocitatem & patiendi difficultatem facit, sed oblongi lati, molles & multifidi creati sunt; talis enim constructio ad omnes locorum difficultates, & si opus, ad muros sublimes conscendendos aut arbores opportuna est: ad quod sanè præstandum rotunditas incommoda fuisset. Licet enim humani molles sint, calceamenta tamen conficere potest, & priori contrito aliud nouum conficere: si verò homo vngulas contritas haberet, calceamento affecto, illicò claudicaret: imò ob pondus, velocitati obstitissent: imò homo sæpè etiam nudis pedibus vti debuit, quare præstitit eos prorsus detectos esse.

Verùm non solum [f] oblongos & molles esse satius fuit, sed etiam eam longitudinem & latitudinem habere, & parte inferna nonnihil caui, superna verò parte gibbi esse debuêre. Nam cum ambulandi instrumentum crus sit & quidem ita compositum vt animali sapienti maximè conueniebat, ostendamus paucis, quomodo ambulatio conueniens fiat. Ambulatio per firmationem & motum fit: altero quidem crure in terram firmato, altero autem circumlato, illud pedis hoc totius corporis actio est, quod non solum in ambulantibus sed etiam currentibus fit: sic loca mutare beneficio cruris quod mouetur possumus. Quod verò non cadamus pes in terram fixus efficit: ablato enim pede, licet crura habeamus, neutiquam tamen stare, nec sine baculo ambulare possumus, non quod crurum motus baculo iuuetur, sed ad firmitatem facit, quam prius ex pedibus habebamus.

f 3. vs. part. 5.

Ad fir-

g Testimoniũ eius rei locuplex tulerunt nobis duo rerum exempla, quæ haud ita pridem casu quodam obtigerunt: pestis sæua in summos pedes grassata, & crudelitas prædonis circa Coracisium Pamphiliæ: pestilentia namq; putrefaciebat, prædo autem abscindebat extremos pedes vt sine baculo non possent ambulare qui in huiusmodi incidissent infortunium. Stare poterant duob. mutilis innixi pedibus, ambulare verò non poterant, quod totam molem corporis vni mutilato committere cogerentur, Gal.3. vs. part.5.

h 3.vs.part.6.

Ad firmam enim stationem [g] ampli & oblongi pedes requirũtur: nam quibus digiti à niue vel frigore mortificati exciderunt, hi nec stando nec ambulando nec currendo per plana & leuia à sanis vincuntur, sed si locũ difficilem & maximè præcipitem perambulare oportet, non solum à sanis facilè superantur sed omnino inutiles & præ illis impotentes. At quibus non solum digiti. Sed etiam planta computruit, his incessus nõ solum in præcipitijs sed etiam in planitie fallax est. Quod si & tarsus, pars ante plantam posita corrupta fuerit, non solum tuto ambulare nõ possunt, sed ne stare quidem firmiter. Quare vt homo firmiter stare & in omnibus locis rectè ambulare possit, varijs dearticulationib. in pedib. opus habuit.

Quemadmodum enim manus, quò corpora cuiuscunque figuræ comprehendere possent, & varios articulos obtinuêre & intus cauæ factæ sunt? sic & pedes manus instar articulationibus varijs donãtur: caui etiam sunt, quo loca conuexa calcaturi rectè firmari possint, ad quod etiam multiplex diuisio confert, digitis in rectis & obliquis & decliuibus vtentes. Probauit hoc Galenus exemplo eorum, qui oblongas & tenues scalas ascendunt, pedes enim concauitate, lignorum conuexitatem comprehendunt & digitis ac calcaneo, quam maximè fieri potest basim rotundam efficit, quo manus instar corpus subiectum comprehendat. Ex his patet quomodo pedes, tum tubæ firmitatis gratia tum ad talem firmitatem, prælongi, molles & lati optimi sint, tum etiam quo omnia loca peruadere possint multifidi & in medio caui facti sint.

Iam verò licet [h] multifidos & multorum articulorum fecerit, non tamen omnia manibus similia habent, alias digitũ magnum alijs opposuisset. Verùm sic firmatas perijsset, quare in vno ordine omnes consti-

:onstituit: in cæteris verò manus constructionem imitata: nam quod ταρσὸς vocatur, carpo simile, & netacarpo πεδίων, & digitis digitos admodum similes, quæ ex pluribus ossibus tum duris tum paruis ompofita sunt. At pars pedis ea cui crus totum secundum rectitudinem incumbit ex tribus ossibus ompofuit, astragalo seu talo, calcaneo & naui formi icto, quibus ossibus in manu, nulla pars respondet, um solius basis instrumenta sint, aliæ verò & basis : apprehensionis simul.

Pes ergo vt apprehensorium instrumentum quæ- i 3.vs.part.7 am manui similia sortitus est, quædam vt ambula- ›rium: vt apprehensionis instrumentum ex multis :varijs ossibus, inuicem multifariam dearticulatis :ligamentis membranosis connexis cōstitutus est: uare quemadmodum in manu digitos quinque, ›dem articulorum numero obtinuit, sed in eo direpat quod pedis digiti vna serie positi sint & mi- ›res sint quā in manu cui propter apprehensionem :lis longitudo conueniebat, non verò pedibus cum nbulatorium potius sit, & quatenus apprehensoriū .nta longitudo, quantam nunc habent satis est. At uia ambulando alterum crus mouetur, alterum ve- › in terra firmatum corporis molem sustinet, inte- or pedis sedes altior, exterior verò humilior facta t: altior inquā & cauus, tutioris ambulationis gra- a, siue propter securitatem firmationis & certitudiem apprehensionis, si enim æqualis vtrinq; foret, ım pes versus cruris partē sublimem reperet & inlinaret & cum eo totum crus, sicque ambulantes failê cecidissent: hinc ij quibus altiores non sunt, si ırrant, aliquando etiam ambulantes locis inæquabus facilè cadunt. Quo verò caua esset hæc pars, ılcanei ossis pars anterior tenuior est & angustior & l digitum minimum recedere videtur, in eundem

vſum & baſis cauſa, etiam reliqua oſſa; eo modo quo ſunt & formata & articulata & ligamentis iuncta fuêre [k].

k *Vide 3. vſ. part. 7. & 8.*

At cum pes ambulationis inſtrumentum ſit, ambulatio autem abſq; motu fieri non poſſit, Muſculos obtinuit, qui facultatẽ motiuam à cerebro per neruos recipiunt & ipſorum actionem conſeruant; Venas, quæ ſanguinem pro nutritione deferunt: Arterias, quæ vitali ſpiritu & calore perfundunt: denique [l] cutim & adipem quæ partes prædictas inueſtit coniungit. Quæ ſanè cutis ſenſus particeps eſſe debuit, quo promptè moleſta ſentiens animal moneat vt aufugiat, alias ſæpè contuſa, vulnerata & multis modis ab ijs quæ conculcantur vitiata fuiſſet: hæc quoque partibus ſubiectis exactè adhæret, ne vſquam promptè circumuertatur: cuius etiã gratia ad ipſam quoq; tendinis, qui in calcaneo eſt, pars, ad totam diſſeminatur. Eſt præterea mollis & dura moderatè ab vtroque exceſſu recedens ne nimis prompta ad patiendum, neque nimis difficulter ſenſibilis ſit. Denique pedum maxima eſt, cum manibus ſimilitudo, ita vt viſi ſint quidam [m] manibus & brachijs carentes pedibus ſcribentes pennas adaptantes, in ſumma manuum functiones obeuntes.

l *De cute pedis eiusq́ ſenſu & natura & de tendine 3. vſ. part. 11. & 12.*

m *Manus inferiores idcirco Archang. nominat, & refert hiſtoriã puellæ Romæ annos circiter, 15. natæ quæ brachiis & manibus priuata pedibus loco manuum vtebatur.*

Diuiditur pes ſiue pars ea, quæ eſt à coxendicis articulo ad digitorum ſummos apices in partes ſimilares & diſſimilares. Diſſimilares ſunt, Femur μηρὸν, pars ea quæ eſt à coxendicis articulo ad flexuram genu vſque Tibia κνήμη, ſeu pars à genu ad calcem, & paruus pes, πȣ̃ς: quæ omnia vel pedis magni, vel cruris nomine donantur. At minor pes, in πεδίον, μετα-πεδίον, & digitos ſubdiuiditur, quemadmodum plenius in lib. de partibus externis conſcripto expoſuimus. Similares ſunt continentes & contentæ. Continentes quatuor communes, cuticula, cutis, pinguedo cum

do cum sua membrana & panniculus carnosus de quibus consule librum primum: propria dici posset musculorum membrana, quæ pedis musculos inuestit & separat. Contentæ verò sunt Musculi, vasa & ossa, Musculi totius pedis sunt, quinquaginta duo, femoris scilicet vndecim, tibiæ decem, pedis octo, digitorum pedis viginti tres. Vasa sunt venæ & arteriæ, adde & neruos. Ossa in quolibet pede quadraginta duo, femoris vnum, tibiæ duo cum rotula, pedis partibus triginta octo, vtpote [n] tarsi septem, pedij quinque, digitorum pedis quatuordecim, sesamina duodecim. [...]lis addere possumus sesamina duo in poplite & os[...]a pars in senibus ad os tessaræ: de his ordine, principio à musculis tibiæ facto.

n Galen. 3. vs. part. 6. homines, quod tarsus vocatur, carpo assimile habuerunt & [m]etacarpio pedion à recentioribus medicis vocatum: digitos autem ipsos digitis [qua]modum similes: hæ igitur tres partes pedis sunt, qualis & manus, digiti, tarsus [&] pedion.

DE MVSCVLIS[a] TIBIÆ.

CAP. XXXI.

De his egit Gal. lib. de diss. musc. 32. 2. ad anat. 5. 3. vs. part. 16. & 15. eiusdem 8.

CVM femoris musculi priusquam tibiæ remoti sint, demonstrari nequeant, de tibiæ musculis [pr]imò agemus, sectionis serie ita expostulante. Est [au]tem tibia pedis altera pars quæ inter genu & par[tu]m pedem existit, & ossibus duobus (quemadmo[du]m & cubitus) tibia & fibula donatur.[b] Mouetur [au]tem tibia vel per se vel per accidens: per se motibus tribus,

a Musculi genu dearticulationem mouentes nouem sunt non decem, diss. musc. 32. cruris musculos nouem recenset 3. vs. part. 16. vbi tamen & decimi parui musculi poplitis meminit, Vesal. Fallop. nouem tibiæ statuunt, ad[d]it tamen & eum qui in poplite est: Columb. decem quia popliteam addit: Ar[a]n[t]ij. decem quos musc. progressiuos, tibiarios, hoc est, tibias cientes vocat. Laur. [d]ecim quia Vastum internum, seu aliorum octauum, geminum facit. Plat. no[u]e[m] integram tibiam mouentes & vnus qui per se tibiæ solum os mouet.

b Gal. 3. vs. part. tibiam extendi dixit, & flexionem triplicem enumerare videtur.

videtur: primo retrorsum seu in posteriora sursum versus exteriora 2. introrsum sursum 3. rectà in neutrũ latus inclinando. Vesalio tibia quiescente femur rectissima flexione & extensione solum agitur: si enim in latus ducatur, femoris beneficio fit, Columbo, flectitur & extenditur secundum rectitudinem, mouetur etiam obliquè versus exteriora, licet obscurus motus hic sit, quare Vesalius deceptus, qui motum hunc obliquum fe negat: Plat. perficitur hic motus cum tibia rectissimè tantum flectendo vel extendendo, etsi Columbus obliquè nonnihil etiam, moueri laxi articuli causa velit: Archang. tibiam in omnes loci differentias voluntariè duci constat: Laur. flectitur, extenditur adducitur, abducitur. c *Quinque Vesal. Columb. Fall. Plat. Archang. at Laurent. quatuor qui postici dicuntur quorum tres à tubere ischij nascuntur, interni duo & vnus exterior. Internorum prior semineruosus, alter gracilis dicitur: quartus duo habet capita, alterum à commissura ossis pubis, alterum ab exteriore femoris parte enascitur, & vnico tendine in posteriorem tibiæ partem inseritur, quem flectit & adducit intrò: hæc tota est descriptio.* d *1. Gal. 2. ad. anat. Vesf. Col. Fallop. Plat. Archang. 9. Gal. 3. vsf. part. at Laur. sic adducunt tibiam intrò flectentes simul duo musculi, longus & poplitæus. Longus musculorum omnium longissimus ab ilij spina exortus obliquè in tibiam internam & anticam descendit: hæc ille.* e *Vesal. Col. Archang. gracili ac carnoso, Fall.* f *Col. Archang.* g *Qui non latus sed ad amussim teres est, quidquid Gal. 2. adm. anat. suis fidem, simiis asserat, Vesal. hic verè teres non est, vt Vesal. autumat sed latior, Col. in tendinem latiorem degenerat, Arch.* h *Tibia sursum ad femur allicitur Galeno: qui motus non solum ab hoc musculo, sed femur mouentium & tibiæ musculorum auxilio vnâ perficitur, Vesal. Galenus hunc tibiam supra tibiam deferre voluit, quod in homine falsum, in simia verum esse deprehenditur. Columb. tibiam flectit seu in posteriora sursum adducit, Vesal. Columb. Plat. Archang. (qui addit alijs musculis in id concurrentibus) tibiam extendit, Fallop. instit. adducit tibiam intrò flectens, Laurent.*

tribus, flectitur enim & extenditur secundum rectitudinem, quãuis & obliquè versus exteriora moueri videatur: flectũt quinque, extendunt quatuor, vnus solus obliquè mouet: per accidens, femoris ratione, tibia ad femoris motum vel in latus vel in gyrum ducitur: de flectentibus [c] primo.

I. Tibiæ seu lõgissimus flectẽtiumúe primus [*t.16. & seq. f.1.2.4.7.8.a*] qui anteri⁹ statim sub cute occurrit, ab ossis ilij appẽdice interiore principio [*f.1.3.7.a*] acuto [e] nerueo carnosoq́; exorit̃, mox carnosus redditus per femoris interiora decussatim, fasciã [f] præ se ferens, gracilis alijs musculis instratus fertur, & iuxta genu angustior redditus [*f.1.2.7.8.b.*] in tendinẽ neruosum [g] finit, qui in ossis tibiæ lineã acutã parte anteriore & interiore sub genu inseritur [*tab.7 c. insertio 1.2.3. musc. tibiæ*] vt tibiã [h] (quemadmodũ & subsequẽtes duo)

tes duo) flectat introrſum, ſimulque ſurſum eleuet.

II.[i] Seu gracilis flectentiumúe ſecundus [*tab.16. & ſeq. fig.1.2.4.5.7.8. β*] qui prædicto quoad ventrem introrſum adiacet, & latus internum occupat; hic ad pubis oſſis commiſſuram, cui adnatus eſt, principio [*fig. 2. d e*][k] nerueo amploque, quanta ferè pubis oſſis commiſſura eſt enatus: mox anguſtior ſed carnoſior redditus per femoris interiora ad genu vſq; carnoſus delatus, ad femoris caput internum non procul à genu vbi teres redditur, in tendinem[l] exactũ & teretẽ deſinit, quo nonnihil dilatato, in tibiam iuxta primum paulò tamen interius inſeritur &[m] eiuſdem cum priori vſus. Hic in mulieribus[n] obeſis, quando femora diducunt, inſtar ligamenti cuiuſdam, vel nerui rigidi apparet cum in illis neruoſior ſit.

III. Seu semineruoſus flectentiumúe[o] tertius [*tab.16. & ſeq. fig.2.3.4.5.6. γ*] & poſteriore ſede locatus eſt & à coxendicis[p] tuberculi elatiore ſede [*fig.5.6.f*] neruoſus[q] & gracilis oritur & ſupra femoris mediũ carneus euadens muſculum teretem conſtituit, qui per femoris poſteriora & interiora obliquè nonnihil deſcendens ad ipſius caput internum reflectitur, & attenuatur [*fig.5.g.*] & tendine[r] tereti in homine, in ſimijs nonnunquam lato, in tibiæ anteriorem[ſ] partem (vbi & prædicti duo) inſeritur[t] verum huius tendo ad tibiæ medium vſque deſcendit.

i 2. Veſ. Col. Fall. Plat. Archang. 5. Gal. 3. vſ. part. flectentium alter gracilis è tubere iſchij enatus, Laur.

k Veſal. Fallo. Plat. initium illius latum eſt, Columb. lato atq; carnoſo, Arch.

l Exactum & teretem Veſal. penè teretem & rurſus dilatatum, Col. & Archang.

m Hic Gal. 3. vſ. part. tibiã ad latus internum ducit: at 2. adm. an. huius auxilio tibia elatius & interius attollitur: ab Anatom. cæteris flectit.

n Veſal. Plat.

IV. Seu

o 3. Veſ. Col. Fall. Plat. Arch. 6. Gal. 3. vſ. part. flectentium internus prior ſemineruoſus, Laur. p Gal. à coxendice quatuor muſculos, exoriri opinatur cum reipſa (ſi de homine loquatur) tres duntaxat exeant, Col. exoriuntur ex coxa pleriq; duo tantum ex femoris ſuperiore parte, Plat. q Nerueo principio longo & tereti, Col. Arch. principio anguſtiore ſed nerueo, Plat. r Gal. 2. adm. anat. lato: Veſ. tereti in ſimijs ferè latus occurrit, & Gal. nulli magis obliquũ ductũ aſſignauit, cum tamẽ primus, quemadmodum & ſubſequens, longè obliquius ducatur. ſ Sic Veſal. Fall. in poſteriorem ſed interiorem tibiam, Col. Arch. t Gal. 3. vſ. part. vſus, tibiam in internum latus inclinantem flectere: & adm. anat. hoc retrorſum ſurſum ferri & in orbem circumuolui aſſerit, Veſal. flectit; & hunc à Galeno propoſitum motum obimus, at non quieſcente femore: Anat. cæteris flectit.

IV. Seu biceps flectentiumúe [u] quartus [*tab.16. & seq.fig.1.3.4.5.6.10.13.δ*] ex coxendicis ossis sede infima seu tuberculo, principio neruco acuto, illoque graciliore [*fig.6.h*] exoritur, mox carnosus redditur & per femoris posteriora exterioraque descendens, ad ipsius medium in sede interna (vbi nerueus appa-ret) carneam [x] portionem [*fig. 6. k*] quasi nouum musculum ex femoris medio (in homine nō simijs) pronatum recipit, quo musculus [y] hic validior efficiatur, cum in parte externa hîc vnicus musculus sit, at interius quatuor adsint. Quæ portio musculo, vbi tendinem producturus est, ita cōmiscetur ac si alius hic oriretur [*fig. 6. k cum δ*] vnde pro vno [z] vel duobus numerari potest: quæ simul descendentia exteriusque neruosa, in tendinem insignem finiunt, qui in fibulæ ossis processum acutum implantatur [*fig. 10. i*] Huius quoque tendinis gratia, femoris caput, externum sinum oblongum obtinuit læui & lubrico ligamento incrustatum, [a] quo tuto vehatur, neque hac obliquè flexus à via aberret.

V. Siue semimembraneus flectentiumúe quintus [*tab.16.& seq.fig. 2.3.4.5. 6. 13. ε ε*] qui per femoris posteriora fertur: à coxendis ossis tuberculo seu appendice [*fig.6.m*] principio nerueo [c] & acuto propè ter-

tij ca-

u Gal.2.adm. anat. Fallop. Plat.5. Col. Archang.7. Gal.3.vs.par. flectentium quartus & exterior, Lau.

x Gal.perpetuò latum vocat, quia in simijs nulla à femore ossis enascens portio, quarto musculo admiscetur, Vesal. notatu dignam carnis molem adsciscit, Columb. geminus quasi, Plat.

y Columb.

z Siue vnius loco aut duorum enumeres nihil interest, quanquā Galeni gratia vnicum opportunius statues, Vesal hic tum pro vno, tum pro duobus numerari potest, Fallop.instit. fortè alius quis musculum vnum censeret (scil. portionem illam) sed profectò non est distinctus musculus, Col.

a Hic tibiam extrorsum simul cum flexione abducit & quodammodo inuoluit Gal.vno: at 2. adm. anat. simplici motu in externam partem agit, vbi exemplum cursoris refert, cui hunc musculum adimi iussit, quo adempto, nihilominus velocius currere poterat. At Galenum reprehendit Columbus, nam si, ait, hunc musculum demas, flexionem rectam efficere nullo pacto poteris: at in cursum rectam fieri flexionem Gal.2.adm.anat. monuit; imo oppositum comperi, saucios in hoc musculo, neque magno vulnere, qui licet sanati forent, non sine labore tibiam flectebant: hac Col. cæteri, flectere dicunt.

b 5.Gal.2. ad.anat.Vesf.Fallop.Plat.4.Col.Arch.

c Origo tum carnea tum neruea est, Col. Archan. caput prorsus nerueum, non nisi longè sub exortu carneus, euadit & crassescit.

tij caput [*fig. 6. f*] oritur nerueus, qui longo ductu præ cæteris totius corporis musculis permanet, cùm ad femoris medium primò carnosus fiat, humilioreque sede crassescat, & iuxta genu in tendinem teretem desinat [*fig. 6. 4.*] quo in tibiæ latus internum [d], vbi primus secundus & tertius nonnihil dilatatus inseritur. Et hic in posteriore sede etiam vltra medium impensè liuidus, sinum insculptum habet [*fig. 6. m*] cui tertij musculi [e] pars anterior innititur, & toto ductu illi se applicat, vt vnus quasi musculus esse appareat. Hæc de flectentibus, nunc de extendentibus.

VI. [f] Siue extendentium primus, qui membranosus dicitur [*tab. 16. & seq. fig. 1. 2. 4. 7. 8. ζ*] qui femoris exteriorem & mediam partem occupat ab ossis ilij spina [g] acutus carnosusque enatus [*fig. 1. 4. 7. p*] ad coxendicis articulum delatus ad cuius regionem tantum carneus est, & angustior redditus, iuxta femoris processum maiorē in exteriore parte in membranā longissimam [*fig. 6. q*] & latissimam tendinis [h] naturam referens, abit; quo in corpore maior non est & cutis instar vel ligamenti cuiusdam transuersi ritu omnes ferè femoris musculos, sed diuersa crassitie cir-

sescit, hoc sibi præ cæteris corporis musculis rarum & peculiare vendicans, Vesf. & Plat. neruoso principio, Fall. instit.

d *Gal. 2. adm. anat. in femoris caput & articuli genu ligamenta insertionem tribuit & tibiā sensim in exteriora circūuertit & si ad caput tendatur, cū femore etiam tibiam retrorsum & introrsum fertur: leuiter & obscurè genu articulum flectit: hæc Galen.*

e *Ita vt existimem tertium musculum cum quinto, vnius musculi vice à multis Anatomicis ablatum fuisse, Vesal.*

f *6. Vesal. Columb. Fallop. Plat. (cui & breuis) Archang. rariorem inter reliquos musculos naturam adipiscitur, quem Galen. 2. ad. anat. perfunctoriè descripsit & in lib. de vs. part. latuisse arbitror, Vesal. abducitur tibia musculi vnius ministerio, quem membranosum & fasciam latam vocant: oritur carnoso principio a spina ossis ilium & obliquè in tibiam externam fertur, suoq; tendine latissimo, omnes ferè femoris musculos inuestit & ad extremum vsq; pedem excurrit, Laur. Carneo, Columb. Archang.*

g *Ab ilium ossis spina acuto & carnoso principio Vesal. è media appendice ilium ossis principio tum nerueo, tum à spina ilium ad latus in lacerti morem, Fallop. instit.*

h *Tendo hic maximæ est nobilitatis propterea chirurgi animaduertant ne illum transuersim secent, Columb.*

TAB. XVI. *Musculos tibiæ, femoris & pedis seq. tabulæ sex exhibent.*


TAB. XVI.
FIG. I.
LIB. IV.
FIG. II.
FIG. III.

tie [i] circundat & in sede sua continet (eo modo, quo & cubitum occupantes musculi obducebantur) & genu articulum obuoluit: hic cum musculorum sequentium tendinibus ad insertionem miscetur, & in tibiæ [k] sedem anteriorem externumque latus infigitur, vt eam recta extendat, & recta antrorsum moueat.

VII. [l] Seu extendentium secundus, qui vastus externus, propter molem dicitur, totusq; liuidus est [*tab. 16. & seq. fig. 1.3.4.5.6.8.9.10.13. H*] & femoris latus externum & magnum quoque anterioris & posterioris sedis partẽ occupat: hic à femoris externo latere principio nerueo lato amploque exoritur [*fig. 9. t*] & ipsius processus magni radicem in orbem, cum ei adnatus sit complectens, statim ab origine crassus carnosusque redditus, & sequenti aliqua ex parte instratus, totusque carnosus paulo supra patellam [*fig. 9. χ*] in tendinem amplum membranosumque desinit, qui cum duorum sequentium tendine commixtus, ad rotulæ, quam complectimus latæ externum descendens (quam complectitur) in tibiæ [m] sedem anteriorem statim suo ipso articulo inseritur [*fig. 9. u*]

IIX. [n] Seu extendentium tertius, qui vastus internus nominatur, [*tabul. 16. & sequent. figur. 1.2.4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 13. 14. θ*] qui ossis femoris amplitudinem pene totam parte interna circundat: à femoris ceruice, [*fig. 10. y*] nerueus oritur, statimque carneus redditus, etiam à magni eius processus radice, quasi principium [o] geminum habent, portio

i *Anteriori & posteriori sede tenuissima, externo femoris lateri, valida crassaque Vesal. crassior circa medium, in extremitatibus tenuior, Plater.*

k *In anteriorem partem tibiæ fibulæque tandem inseritur, Columb. & Archang.*

l *7. Vesalius Columb. Fallopius, Plater. Archang. extendunt tibiã quatuor, rectus, vasti duo & crureus: vasti duo à mola nomen sortiti: externus quidem à radice tota trochanteris magni & cruris osse subiecto, Laurent.*

m *In superiorem & anteriorem tum tibiæ, tum fibulæ partem, quasi amplexu quodam terminatur, Archangel.*

n *8. Vesal. Columb. Fallop. Plater. Archang. extendentium tertius seu vastus internus, à trochantere paruo & cruris osse subiecto natus, Laur.*

o *Vesal. Columb. Fallop. neruosi expullulant, tum à collo femoris, tum à magno trochantirio, Archang.*

portio enaſcitur: hacque origine ampla & obliqua exortus deſcendit, ſenſimque carnoſior redditus ad femoris latus internum prope patellam in craſſum & admodum carneum ſemicirculum extuberat, ex quo tendo validus enaſcitur, qui patellam quoque occupat [*fig. 9. u*] & hanc portionem aliqui muſculum diſtinctum facientes, Crureum [p] vocant, [*fig. 2. 7. 8. 9. Z*] hic cum præcedenti muſculo [q] ſinum [*fig. 9. char. 8.*] impenſe liuidum efficit, quo ei ſubſequens muſculus tota longitudine incumbat.

LX. [r] Seu extendentium quartus ſiue rectus [*tab. 16. & ſequent. figur. 1. 2. 3. 4. 7. 8. 9. x*] qui flectentium primo extrorſum adiacet, & in medio anterioris ſedis poſitus eſt; & ilei [ſ] oſſis tuberculo interno, regione anteriore ſupra coxendicis acetabulum poſito, principio nerueo & acuto [*fig. 8. char. 1.*] exoritur, & per femoris longitudinem & anteriora inter duos prædictos muſculos recta delatus ſenſim carnea ſubſtantia auctus ſupra femoris medium ſenſim gracilior euadit [*fig. 8. char. 2.*] & in tendinem longiſſimum & fortiſſimum ſupra molam paulo anguſtior & tenuis finit, at in molæ anteriore ſede denuo dilatatus, & duorum prædictorum tendinibus permixtus [*fig. 8. char. 3.*] tibiæ anterius ſtatim ſub ipſo articulo validiſſime inſeritur: at in ſimiis caudatis membraneus, quodammodo tibiæ nullò inferius inſeritur, quemadmodum & reliquorum tendines membranoſiores & latiores quoque in ſimiis exiſtunt. Ab hoc trium muſculorum tendine patellæ integitur, & imo ipſius anteriori ſede adnaſcitur, & ipſi genu pro ligamento eſt. Hicque muſculus eſt, qui lacertæ formam, vel piſcis ob caudam latam refert, qui à Germanis der Wauß / id eſt mus, dicitur, & à quo cor-

p *Sic Syluius: at Laurentio extendentium 4. crureus oſſi cruris affixus eſt, vt brachiæ brachio: quatuor hi muſculi (intellige ſubſequentem, quem rectum vocat, vaſtum vtrũq; & crureum) in tendinem vnicum ceſſat, qui molam amplexatus, in tibiæ principiũ anticum late inſeritur & genu hac parte pro ligamento eſt.*

q *Veſal. Colu. Fallop. Plater.*

r 9. *Veſal. Col. Fallop. Plater. Arch. extendentiũ primus ſeu rectus à ſpina externa & interna ilium oritur, Laur.*

ſ *Nõ ex femoris oſſe enaſcitur, vt Galen. voluit 2. adm. anat. & aliter 15. vſ. part. 8.*

corporis totius musculi nomen sortiuntur, & quo læso necessario moriendum statuunt.

t X. Seu oblique mouens, qui Popliteus à situ nominatur [*tab.20.& 21.fig.14.16.18.* λλ] nam in poplite sub pedis musculo Gastrocnimio & Plantari ossibus proxime latitat, quare non nisi his remotis occurrit: Hic breuis est & tenuis, & à femoris u capite externo principio nerueo [*fig.16.char.4*] & tereti prodit, qui fibris carnosis auctus, sub ligamento delatus obliquè tibiæ ossi superuectus carnosus latusq; in tibiæ partem posteriorem interioremque ad eius appendicem inseritur [*ta.16.char.5.*] cuius munus tibiam oblique versus exteriora mouere, & vna pedem, cum tibiæ ossi præcipuè inarticuletur, introrsum nonnihil versus alium pedem circumuertere; quare præcipuum tibiæ flexionis authorem esse, x Galenus statuit.

t Præter has omnes est paruus musculus poplitis, qui flectit genu. 3. vs.part.16.10. Col.& Arch. in poplite latitans, Vesal.& Fallo. musculus os tibiæ, per se mouẽs, Plat. alter adductorum popliteus ab inferiore & exteriore femoris tuberculo ortus, in inferiorem tibiæ partem inseritur, estq; quadratus, Laur.

DE

u Ex ligamentorum femur tibiæ connectentibus vno, qui in externo genu articuli latere habetur, ab huius posteriori parte nerueũ musculi principium exoritur, Ves. Plat. prope caput externũ femoris enatus, Fall. origine nerueа teretiq; emanat ab externo femoris capite, Col. ab inferiori externoq; femoris capite emergit, & sub ligamento decurrẽs, vnde à ligamento illo nasci, nõnulli sibi persuaserunt, Archang.

x Solus poplitẽ flectere potest, aut maxima potentia præditus est 2.adm.anat, mihi videtur nulla prorsus potentia ad tibiã flectendã valere, cum omnino obliquus & pene transuersus recto motui præfici nequeat; dein adeo est inualidus, vt ne tantillũ tibiã sursum vellere possit: ad hæc breuissimus est, tenuissimus, nec femoris ossi, nec ilij ossi connascitur: nũ commune aliquod munus obit, cum eo musculo superiori, qui radiũ in pronũ mouet? hæc Ves. Vsus vt tibiã flectat, vt tradit Gal. Vesalius negat ab isto obliquo, inualidoq; musculo fieri posse, neq; tamen ipse quem vsum habeat tradit, Fallop. instit. tibiam obliquè mouet versus exteriora, licet hoc Vesalius inficietur, qui hunc musculum in genu articulatione minus quam recte perpendit: laxa enim est, Columb. hic eundem vsum habet, quem superior radium in pronum mouens musculus, cui est omnino assimilis, vt pedem tibiæ in articulatam introrsum circumuertat, qui motus musculis pedis egregie adiuuatur, Plater. tibiam extrorsum, idque oblique mouet, qui motus fere semicirculum extrorsum imitatur, Archang.

DE MVSCVLIS [a] FEMORIS.
CAPVT XXXII.

De his vide Gal. lib. de diss. musc. 3. 2. ad an. 4. & 6. 15. vs. par. 8. & 5. adm. anat. 9. ψόας explicat.

FEMVR pars ea est, quæ inter coxendicis articulum ad genu vsq; inter tibiam existit, & osse vno, quemadmodum & humerus constat: quæ pars cum ex voluntate nostra occasione sui capitis rotundi moueatur, & quidem omni motus genere, idcirco musculis & quidem multis opus habuit. His autem agitur vel in rectum, vel in gyrum circumagitur: in rectum, vel in longum, vel in transuersum, idque vel extensione, vel flexione. Extenditur, vel nobis stantibus, & deorsum versus terram, modice versus interiora id deducentibus, vel retrorsum in posteriora femur nobis sursum tollentibus, maxime versus latus externum, idque musculorum quinque beneficio, qui maiori ex parte, partem posteriorem occupant: & horum quatuor primi, coxæ, quintus femori incumbunt.

Flectitur vero, quando femur sursum, antrorsumque tollimus maxime versus latus interius (vt in extensione versus exterius) quod musculis tribus anterius sitis perficitur: quorum duo primi in ventris cauitate siti sunt, tertius femori insidet. Circumagitur

a Coxæ articuli, musculi 2. adm. anat. vbi obscure & secus quam humana fabrica ostendat, pertractat, Vesal. & 15. vs. part. longè rectius describuntur.

b *Numerus: musculi coxēdicis dearticulationem mouentes decem sunt, de dissect. musc. 31. & 2. adm. anat. 4. & 6. extenditur, flectitur, introrsum alteri cruri adducitur, extrorsum in latus ammouetur & circumagitur, musc. 10. aut si in maximũ numerum redigantur 14. Vesal. decem Colum. decē proponuntur, sed 11. prætermiserunt, & pro quinto variam carnis molem proponunt, at non musculi diuisionem, sed potius vnionem affectare videntur, quare potius dicendum tot musculos esse, quot sunt partes nimirum quatuor, cui & octauus asscribendus, cum quinti pars sit, Fallop. obseruat. decem enumerat, idem in instit. sunt decem, vel si diuidas aliquos, plures, Plat. decem etiam plerią; scribunt, sed duos orbiculari motui famulantes omittunt, quorum vndecimus Fallopio debetur: duodecimum ego inueni, Arantius: decem progressores femorales, hoc est femora in progressione cientes, sursum deorsum, antrorsum, retrorsum, extrorsum, introrsum, ad hos motus musculi vno motu deorsum excepto, qui per se ob femoris grauitatē obitur, Arch. quatuordecim, flectētes duo, extēdentes tres, adducentes & circumagentes intro tres, abducentes & circumagentes foras sex Laur. qui cum Col. & Arch. femoris musc. tibiæ musculis præmittit.*

gitur autē, vel ad interiora ſeu priora, vel ad exteriora ſeu poſteriora muſculis tribus, coxendicis ſedem occupantibus. Quare muſculos vndecim eſſe cenſemus, licet plures numerari poſſint, ſi quintum in partes, quatuor diuidamus, & ex carneo marſupio, quod decimi muſculi tendinem complectitur, muſculos duos faciamus, & duodecimum Arantij addamus, tunc enim cuiuslibet femoris ſeptendecim erunt: quæ femur extendent, flectent, circumagent, alterum alteri adducent, vel ab altero abducēt, vel alteri imponent, de quibus ordine.

I. [c] Extendentium primus [d] ſeu Gluttæus maior, quia alterius lateris natem fere efformat [*tab. 16. & ſeq. fig. 3. 4. 8. μ.*] & ſub cute ſumma craſſus & carnoſus exiſtit, ſiquidem cum duobus ſequentibus natium puluinū conſtituere debuêre: hic ab ilium oſſis [e] ſpinæ circumferentia tota, oſſis ſacri parte humiliore vbi oppoſito contiguus eſt, & coccygis principio carnoſo lato & ſemicirculari exoritur [*tab. 17. fig. 4. a b c*] qui oblique nonnihil deſcendens coxendicis articulum ſuperuectus (quem integens valentius firmat) gracilior & anguſtior redditur: & in tendinem validum & latum deſinit, qui partim in proceſſus maioris radicem, partim infra ipſum in femoris [f] os extrinſecus oblique inſeritur. Hic [g] quando totus agit femur refellit, & recta extendit: nam ſi vnā tantum partem tendat id non æqualiter agit, ſed in hoc vel illud latus extrorſum magis mouet.

II. [h] Extendentium ſecundus ſeu Gluttæus medius [*tab. 17. & ſeq. fig. 4. 5. 8. 9. V*] primo magna ex parte ſubſtratus, reliqua parte membrana intectus, forma

c Extendunt quinque Veſ. Col. Fal. extēdūt tres natiū anchors maior medius, minor Laur.

d 1. Veſal. Col. Fall. Arch. 6. Galeni videtur, 2. ad. ana.

e Veſ. Fall. inſtit. Plat. à dimidij oſſis iliū appendice, oſſe ſacro & coxēdice, Col. Archang. à coccyge, oſſe ſacro ſuperna iliū coſta, Laur.

f Exteriori magni femoris proceſſus parti ſecundū longitudinem oblique inſeritur, Veſ. in partem exteriorem & radicem trochanteris, Fall. inſtit. in maiorē trochantera & adhuc inferius in femur, Col. Arch. in femoris os palmū ſub trochantere magno, Laur.

g Retrorſum ac quaſi extrorſum in latus magis agit, prout ſui principij hanc vel illā partem, aut ſi ſimul vinculū colligit, Veſal. femur ducit & retrorſum & extrorſum, Arch.

h 2. Veſal. Col. Fall. Plat. Arch. extendentium 2. ſeu medius, Laur. 7. Galeno.

forma similis, sed minor & liuidus admodum, quemadmodum & tertius in corporibus [i] gracilibus: at in obesis præsertim mulieribus [k] plerumq; fibræ nerueæ per hos excurrentes pinguedine enutritæ conspiciuntur, quo sic sedentibus stratum commodius fiat. Hic ab ossis ilij costa eiusque regione anteriore paulo demissior quam primus, cuius principio nonnihil cedit, ilijque dorso, principio carnoso lato ac semicirculari [*tab. 17. fig. 5. h i*] enascitur, totam ferè ossis ilij sedem occupat, & obliquè descendens sensim angustior fit, musculum prædictum subit, coxendicis articulum integit, & in tendinem latum validum & membraneum definit [*figur. 5. k*] qui in trochanteris maioris anteriorem & elatiorem partem, eam vndiq; cingens transuersim implantatur: vt femur extendat & versus anteriora in latus sursum, magis tamen quam prius, trahat & huius fibræ cum prioris musculi fibris decussationem faciunt [*fig. 5. μ cum ν*]

i Fallop. in musculosis & non insigniter obesis admodum liuidus, Vesal.
k Vesal.

III. [l] Extendentium tertius, seu Glutæus minor [*tabul. 17. & sequent. figur. 6. 10. ξ*] qui totus sub secundo latitat, illoque tanto minor est, quantò secundus primo: hic ab ossis ilij dorso [m], eiusque sede posteriore ac inferiore, vbi coxendicis os incipit, principio carnoso, crasso & semicirculari vt priores duo oritur [*fig. 6. q s x*] qui deorsum in priora declinans, ligamentis ipsius articuli coxendicis, fibrosis nexibus modice hæret, & angustior redditus in tendinem latum ac robustum cessat, qui trochanteri maiori superuectus, eius parti anteriori & apici, vbi is nonnihil inuertitur, implantatur, [*fig. 6. s*] quo femur modice sursum, & in [n] posteriora trahendo extendat.

IV. [o] Ex-

l 3. Vesal. Col. Fallop. Plater. Arch. extendentium tertius seu minimus Laur. 8. Galeni videtur.
m Ves. Fallop. inst. ab osse ilij, Col. ab appendice ilij, Arch. ab ossis ilij facie externa Laur.
n Ves. magis in posteriora quã sursum, Fall. inst. horũ triũ vsus femur extendere, sursum attrahere, & ad exteriora ducere, Col. trium munus femur ducere & retrorsum & extrorsum, Arch. tres extendunt crus, Laur.

TABVLA XVII. *Femoris & tibiæ musculi potiß. proponuntur.*

TAB. XVII

FIG. IV.



FIG. V.

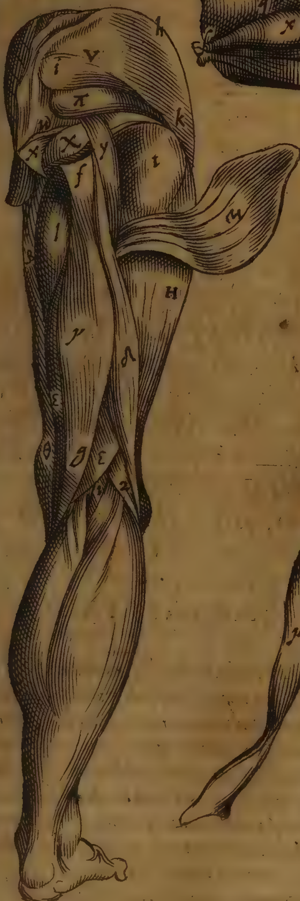


FIG. VI.



o 4. Vef.Colu. Fal. Arc. Plat. 9. Galeni videtur, qui in simiis aliter ac in hominib. se offert, Vesal. p Carnosa & lato, Ves. Fall. principio carnoso, quod & teres videtur, Col. Arch. rotundo & crasso, Plat. Galen. diuersum exortũ assignat, forte ꝑpter lineã, quæ in medio conspicitur, nã 15. vs. par. ortũ assignat ab osse sacro: at 2. ad. anat. oriri à coccyge asserit: sed in hoc posteriore loco coccygem vocat, tres vertebras vltimas ossis sacri, Fall. inst. q Vesal. Coll. Fal. Plat. horũ quatuor cũ eadem sit origo, eadẽ terminatio, munus idem est. Arch. r 1. Gal. videtur. 5. Ves. Fall. 8. Col. Arch. hunc triplicẽ facit, Laur. his verbis, adducunt crus, circumagũt intro tres, quos pro vnico numerant anatomici, eumq; tricipitẽ vocant. f Aut vnũ constituito: aut si visum ambas partes duorũ musculorũ vice enumerato: aut anteriorẽ partẽ in duos musculos subdiuidito, tres tamen enarraturus, ita tamẽ vt memineris in simiis caudatis posteriorẽ huius musculi partẽ, radici interioris capitis femoris, carnea insertione in homine vero tendine implantari, Ves. mira fibrarũ varietate refertus, ac si quis decipere cupiat, nõ docere, tres quatuorue musc. pro hoc ostendere facile possit: oritur ab osse pubis parte eius interna, & à coxendice, minorẽ trochantera amplectitur, deorsum tendit, femori adhærescens sua illa oblonga aspe-

IV. o Extendentium quartus seu iliacus externus pyriformis[*tab.17.fig.5.6.& tab.10.f.13.π*]eo quod ossis ilij cauitatẽ inferiorem & exteriorem, quasi totus situ obliquo impleat & pyrũ teretem referat, qui & liuidus existit; hic à sacri ossis vertebris tribus inferioribus, siue earũ lateribus, quasi parte interna (vbi nonnunquam suo opposito continuus) carnoso & rotundo p principio oritur, per transuersum ad magnum rotatorẽ carneus defertur, sed antequã femur attingat, angustior redditur, & in tendinem teretem finit, qui in trochanterẽ maiorem id est, femoris caput maximũ, posterius iuxta appendicẽ oblique implantur: vt femur q modice sursum, & in posteriora trahendo extendat, & eius circumactioni foras parũ (magis tamen quam tertius) auxilio est.

V. r Extendentium quintus, qui triceps rectius Quadriceps eo ꝙ triplici imò quadruplici fit principio[*t.16.& seq.f.2.4.6.8.9.10.11.12.13.14.pp*] hic omniũ totius corporis musculorũ crassissimus, mira fibrarũ varietate refertus, ita vt cũ huius partes inter se ortu fibris, insertione tunicis & aliqua ex parte vsu variẽt, vt cum Fallopio loquar, tot esse musculos, f quot ipsius sint, partes dici posset, ad quem tamen & octauus t, qui ipsius portio videtur referri deberet, suũq; principium sub tribus capitibus musculorum tibiã constituentibus situm est]*ta.17.fig.6.f h m*] sed ipsius descriptionem cum Fallopio subiiciamus.

Pri-

Prima pars u[*t.19.f.12. est pars musculi v*] à pubis ossis linea superiore principio neruco orit ac descendens in femoris lineā asperā sub ipsius medio inseritur: à cuius tamē tendine portio tenuis ꝓcedit,& cū quartę partis tendine vnit,& in femoris caput inferius & internū genus inseritur. Altera pars x [*t. 19.& 20.f. 13.&14.ch.6.*]ab ossis pubis ima cōmissura,qua simul iungunt oritur;q̄ carnosa & lata fibris obliq̄s descēdens in femoris lineam parte superiore implantatur. Tertia pars y [*t. 20.f.13.ch.6.f.ch.7.confer inter se fig.13. ρ σ υ*]à coxendicis appēdice,& à tota coxendice in gyrū,circa foramen latū,principio carnoso,&aliquantū nerueo orit,& fibrarū vario genere constat, ita vt geminus musculus esse videatur, siquidē superiores sint quasi transuersæ, inferiores vero plurimæ obliquę:& pars hæc descendens in lineam asperā sub rotatore minore inserit. Quarta pars z [*t.20.f.12. & 13.ρ u x y*] à cōxēdicis appendice principio neruoso[*f.13. u.*]ac dein carneo[*f.13.x*]oritur & musculum efformant,qui in mirā ventris amplitudinē dilatatur[*f.13 p*]& per femoris posteriora delatus in tendinē teretē [*f.13.sub z.*]desinit,qui cū tenui portione tēdinis primę partis in femoris tuberculū internum & inferius inseritur [*huius musculi partes tres ostenduntur,t. 19.f.12. ρσυ,quæ dependēt t.20.f.14.ρ 6.7.*]Huius a mun⁹ licet sit femur adducendo erigere ꝓ partiū tamē diuersitate variū est:pars n.posterioris fibris rectis donata femur stabilit,ac terrę affigit,illud extēdēdo anterioris partis portio posterior id quoq; ꝑstat,sed modice femur ad in-

raq; linea, posteriore carnosa: tandē tendinē efficit,qui in caput femoris interius inseritur, Col. sic & Archa. describsit,at sic Laurent. adductor 1. à cōmissura summa ossium pubis & eorum spina in ossis femoris lineā,sub ipsius ossis medio inseritur: adductor 2. ab ima pubis cōmissura,sub trochātere primo inseritur: (videtur esse octauus) adductor 3.ab eodē enatus principio in parui trochanteris radicē fertur Laur.

t *Fall. obseru. quinque initiis prodit, vti & reliquo ductu & insertione quatuor vel quinque partibus cōstare videatur. Octauum Vesalij musculum quoq; comprehendens, Plat.* u *à Vesalio non descripta Fallop.obseru quarta pars, Plat. primus adducens & circumagens intro, Laur.* x *Tertia pars Plat.* y *Secunda pars Plat.* z *Prima pars neruoso & carneo principio, Ves.1 .pars tribus veluti capitibus exorta, Plat.4.pars neruoso principio, Fall.obs.* a *Femur erigit ac femoris rectitudine à brutis differimus,& hic 7.auxiliū ꝑstat, vt femur femori cū volumus superimponamus, Col. Partim crus rectum terræ stabilit, partim introrsum agit, femur femori superimponit, Fall. in stit. femur introrsum simulq; sursum mouet, & quidem femoris partem infimam, Archang.*

ad interiora ac velut ad aliud femur adducit; sic anterioris pars prior femur introrsum ducit [b] & femur femori superimponit. Hæc de extendentibus, quibus primario femoris extensio commissa est, qui tamen femori, dum in latus mouetur & circumagitur, famulantur.

VI. [c] Flectentium primus seu lumbalis [*tab.16. & seq.fig.2.8.10.11.12.14.16.6.*] quem ψόας [d] Hippocrates & Galenus vocarunt, & in abdomine aliquantulum oblique situs est, & intestinis exemptis statim in lumbis consumitur, teres, carnosus, crassus, validus totusque liuidus est; hic à vertebris thoracis [e] duabus inferioribus & lumborum tribus [f] superioribus, carneus oritur [*tab.19.fig.12.a*] qui mox supra reliquas lumborum vertebras, & per os ilium carnosus descendens [*ab a ad b*] supra pubis os aliquantulum oblique, & nonnihil extrorsum delatus, in tendinem validum ac teretem finit, qui rotulæ minoris elatiori parte anterius inseritur [g], vt femur introrsum agendo sursum valide trahat & flectat; & quo huius tendo tuto deferatur, nec ab ossis duritie lædatur, vel etiam aberret ossi pubis sinus insculptus est; qui ligamento membraneo læui & lubrico ex osse pronato obducitur: & quia huic musculo renes incumbunt, ipsi vero neruus insignis, hinc fit, quod calculo in renibus existente, stupor in eiusdem lateris crure persentiatur.

VII. [h] Flectentium secundus seu iliacus internus [*tab.16.fig.2.† tab.18.fig.10.11.12.16. T*] qui prædicto musculo ad partē inferiorem contiguus est [*tab. 19.fig.11.& 12.T ipsi* ϵ] ossis ilij cauitatem interiorem totam

b *Et flexionis quodam modo author euadit, Vesal.*

c *4. Galeno 6. Vesal. Fallop. instit. Plat. 5. Col. & Arch. (cui et lumbalis & interior) 1. flectentium, Laur. hic enim duos flectere scribit, psoas et iliacum.*

d *Reuera musculi psoæ ab Hipp. Gal. & veteribus dicti, & à quibusdam, aliis νευρομῆτρες & ἀλώπεκες appellati, duo illi sunt, qui sexto loco à Vesalio numerantur inter femorum motores: licet Clearchus dorsales musculos exteriores his nominibus vocari dixerit, in errore tamē est Ephesio teste.*

e *Vesal. Columb. Fallop. instit. Plat. Archang.* f *Vesal. Col. Plat. Arch. & lumborum elationibus, Fallop. instit. à lumborum vertebris superioribus, Laur.*

g *Gal. 2. & 5. adm. anat. in lumborum musculorum seu carniū enarratione ab hominum compositione aberrauit, Vesal.* h *5. Galeno. 6. Columb. & Archang. 7. Vesal. Fallop. instit. Plat. flectentium 2. seu Iliacus, Laur.*

totam occupat, à cuius regione [i] tota tanquam ex semicirculo carnosus latus enatus, paulatim arctior crassiorq; redditus in priora super coxendicis ossis elatiora descendens tendine rotundo [*tab. 20. fig. 14. T*] in rotatorem minorem, sicut & prior, sed paulo humilius, quam sextus implantatur, & cum eo [k] femur sursum attollendo, flectit, sed hic minus introrsum mouet. Vbi vero supra coxendicem fertur, os cauitatẽ seu sinum læuem & lubricum huius musculi causa habet, & qua parte sinum contingit, liuidus nerueus & validus est, quo facilius ossis impetum sustineat.

IIX. [l] Flectentium tertius [*tab. 16. & seq. fig. 1. 7. 10. 11. 12. v*] liuidus quoque est, à pubis ossis linea iuxta eius cartilaginem carnosus & [m] latus, enatus, oblique inter quintum musculũ, vt eius portio [n] censeri possit, fertur & in tendinem breuem, [o] latum, amplumq; cessat, qui femoris lateri interiori è regione parui rotatoris inseritur, & ad posteriora vsq; progreditur, quo id flectat, sursum & introrsum valide ducat, & sic femur alterum alteri imponat [p].

X. [q] Circumagentium primus, seu obturator externus [*tab. 19. fig. 2. 14. 16. φ*] prædicto subiacet, & foramen totum quod anterius in pubis & coxendicis osse consistit extrinsecus opplet, formaq; pyrũ quoque refert; hic à toto ipsius externo [r] ambitu seu fo- rami-

i A tota illius appendice, Columb. Arch.

k Hi duo femur ducunt antrorsum, simulq; sursum ac introrsum, Archang.

l 3. Gal. 7. Columb. Arch. & Vesal. Fallop. instit. pro secundo adducente Laurentius proponere videtur.

m In simiis caudatis minor est nec adeò lato principio enascitur, Vesal.

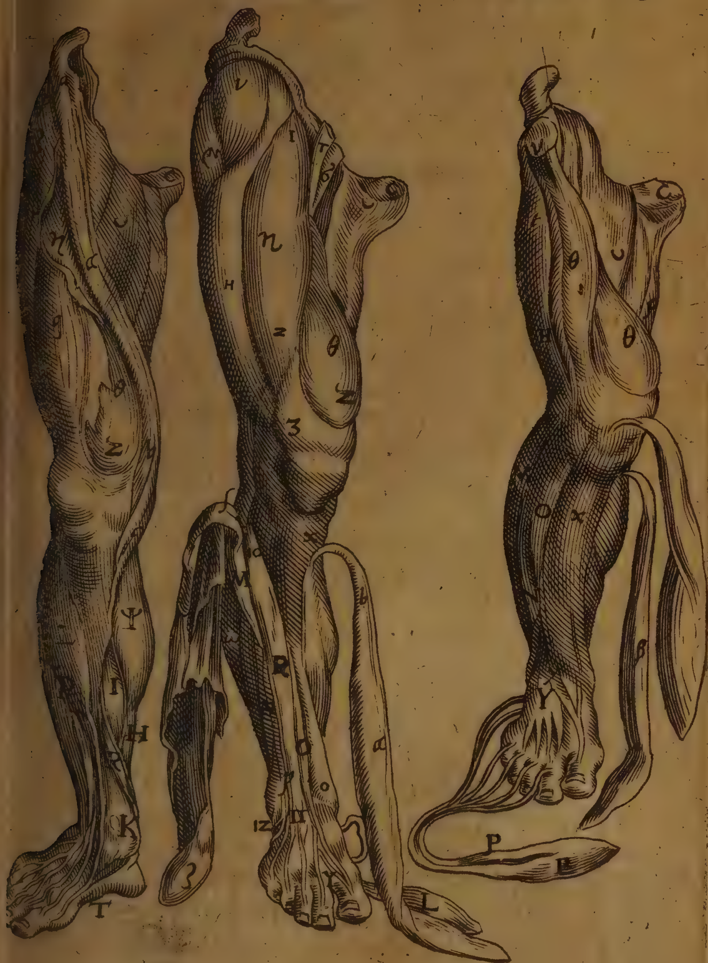
n Oscitanter secantibus femur mouentiũ quinti portio censetur, Ves. hic musculus ipsius quinti etiam pars est, Fall. obs. quinta pars quinti musculi, Plat.

o Vesal. Fall. instit. exiguum Col. paruum Arch. amplum, Plat. p *Femur valide introrsum vellit, Ves. flectit, introrsumq; valide ducit, Fallop. instit. femur vnum versus aliud trahit, & femur femori imponit, si quis recte consideret; non enim flectendi causa, quemadmodum in hoc deceptus voluit Vesalius, Columb. femur ciet sursum simulq; introrsum, vnde alterum alteri imponere potest, Archang.*

q *2. Galenus videtur, quem rursus loco noni recenset, 9. Vesal. Columb. Fallop. institut. Plater. Archang. obturator externus vel abductor seu circumagens. 5. Laurent. is enim scribit, abducere crus & simul circumagere foras sex musculos quadrigeminos & obturatores duos.* r *Ex ossis & membranæ foramen occupantis, amplitudine oritur, carneus, Vesal. à foramine circumferentia, Plat. ab appendice ossis pubis parte externa, Archang.*

TAB. XIIX. *Tibiæ & pedes musculi aliquot depinguntur.*

FIG. VII. FIG. VIII. FIG. IX.



raminis circumferentia carnosus latus exoritur, anteriusq; liuet, & transuersim ac posterius secundum coxendicis articulum & femoris ceruicẽ fertur, sensim angustatur, in tendinẽ validum & amplum cessat, qui in sinum magni rotatoris implantatur, quo femur introrsum circumagat [f] & vertat.

X [t] Circumagentium secundus seu obturator internus [*tab.16. & seq. fig. 2. χ a c f fig. 5. 6. χ supra, char. 9. fig. 13. 14. χ*] in coxa pelui latitat, foraminis prædicti partẽ internam occupat; & priore validior est, & ab illo membrana, cui adnascitur, distinguitur, hic ab interni foraminis abitu [u] carnosus & latus exortus, veluti lineis tribus seu inscriptionibus insigniter liuidus apparet, sensim arctatur [*tab.16. fig. 2. a & c ad f*] & transuersim fertur, supra coxendicem extrorsum [*tab. 20 fig. 13. χ*] & supra cauitatem trochleæ instar efformatum, magnum rotatorẽ accedens reflectitur & parte qua circumuoluitur carnosus, qua vero sinum tangit, neruosus est, & tribus [x] tendinibus [*tab.20 f. 14. s t u*] teretibus in reflexu ad sinum adaugetur, qui à sese paululum abducti progredientes, vbi sinum præteriêre sede externa seu posteriore, iterum inuicem collecti tendinem vnicum nerueum constituunt [*tab. 20. fig. 13. χ & 9.*] qui transuersim ducitur, & in rotatoris magni sinum posteriorem eiusque radicem cum nouo musculo, vt femur extrorsum circumagat, inseritur. Hoc modo natura musculo robur addidit: si enim totus carnosus fuisset in reflexu, & motu ab ossis duritie læderetur: quare & sinui ligamentum membraneum validum obnascitur, quod læue & humore viscido ad faciliorem musculi circumactum oblitum est. Verum sinus hic lineas duas [y] leuiter eleuatas ostendit, quæ transuersim ductæ, velut in sinus tres, tres prædictos tendines diuidunt, quo in hoc

f *Circumagit foras, Laur.*
t *10. Gal. Ves. Col. Fall. instit. Plat. Archang. obturator internus seu abductor: vel circumagens. 6. Laur.*
u *Fallop. inst. Laur. à tota linea, quæ ab interna iliũ ossis sede quà primi ossis sacri trãsuerso processui committitur, Vesal. ab apẽdicẽ ossis pubis parte interna, Archang.*
x *Veluti tres teretes tendines, Ves. tribus tendinibus, Fall. inst. Plat. tribus, quandoq; quatuor, & etiã quinque Col. in tres quatuorve, Arch. variis tendinibus auctus, Laur.*
y *Vesalius.*

hoc sinu, singuli sinum peculiarem obtineant. Ne verò tendines huius musculi ex sinu ossis elabantur statim postquam reflectuntur. Natura prouidens & sapiens Marsupium [z] carneum creauit, in quo musculi huius tendo locatur, quod musculos duos [*tab. 21.fig.16.x x*] alterum superiorem, alterum inferiorem æmulatur. Superior [*tab.17.fig. 6. ch. 8.*] à coxendicis ossis processu acuto, quemadmodum & inferior [*tab. 17.fig.6.13.14.char.9.fig.16.x*] ab eiusdem ossis appendice carnosi & graciles enascuntur, qui ambo, decimũ musculum ad insertionem vsque comitantur [a] & simul rotatoris maioris sinui inseruntur, & cum decimo, femoris circumactioni famulantur.

XI. [b] Marsupio subijcitur [*tab.20.fig.14.**] à Fallopio primò explicatus, qui à coxendicis parte posteriore satis carnosus & breuis oritur, & tendine valido & tereti ad femoris exteriorem partem circumductus, rotatori maiori posterius, vel in illud spacium, quod inter vtrumque rotatorem est, inseritur, quò femur in gyrum ad posteriora circumagat: & hic in duos fortè diuidi potest.

Arantius [c] postquam vndecimum à Fallopio inuentum exposuisset, subiungit & duodecimum his verbis: resectis à sua origine tibiæ flectendæ auctoribus, reque intimius explorata, ecce sub vndecimo latitantem, alteq; reconditum ac validiorem duode-

z Natura ossium sinu non contenta à superiore sinus parte, vnũ & ab inferiore alterũ eduxit musculum, qui illum quo minus sua sede declinet, quodammodo asseruat, Vesal. idem quoque carneas portiones 10. musculo attensas nominat & sic 12. musculos constitui posse, & si quintum in tres diuidamus, tum 14. nos habituros scribit. At Columbo, marsupium carneũ in quo tendo collocatus 10. musc. vt tutus incedat, nec ab ossis duritie lædatur: addit non deesse qui musculum peculiarem à decimo seiunctum contendant, cum decimi musculi portio plane sit. Sic Plat. musc.10. carnosis partibus inuestitur, semper infra supraq; gracili vna, aliquando in medio vna, ac si tendo post circumactum in ipsam immitteretur. Can.11.musc.intelligit? a superior ad insertionem vsq; adnatus, inferor ad insertionem vsque exporrectus, Vesal. b Vndecimum prætermisère anatomici, &c. Fallop.obs.non verò instit.11. Fallopio acceptus referendus, Arant.in obs.c.43.

c Laurentius abducentes & circumactores crus sex statuit: quadrigeminos & obturatores duos: Quadrigemini, scribit, sibi omnino similes & parui, situ quasi trãsuerso locati à tubere ischij enati, in trochantera magnũ inserũtur: hæc ille, quib. verbis ... duos marsupiũ constituentes & 11. Fall. & 12. Arantij forsan intelligit.

cimum reperio, qui quidem ab anteriore oſſis pubis regione qua foramine peruium eſt, oppoſitam habet originem, ligamentali tamen membrana diſtinctam carneoq́; ac penè orbiculari principio præditus, in validum & teretem tendonem degenerat, qui per ſemicirculum ad exteriorem femoris partem circumductus, vnà cum decimo atque vndecimo, ſphærico femoris motui perficiuntur: hæc Arantius.

DE MVSCVLIS PEDIS.

CAP. XXXIII.

De his conſule Gal. lib. de diſſ. muſc. 33. & 2. adm. anat. 7. & 8. 3. vſ. part.

PEs mouetur[a] dupliciter, in rectum & in latera: in rectum vel longũ dupliciter, vel enim extenditur retrorſum, ex ſitu ipſius tranſuerſo, aliquouſque obliquè verſus terram ductus, idque muſculorum quinque beneficio, qui parte poſteriore vna cum ſecundo & tertio digitos flectente locantur, qui motus nobis vel euntibus, vel ſaltantibus perficitur. Vel flectitur antrorſum à tribus muſculis, quibus portio muſculi, quem alij nonum faciunt, nos verò portionem muſculi ſecundi, qui digitos tendit, cenſemus, addi poteſt: & hi parte anteriore latere tamen exteriore (internum enim tibiæ latus ad ſuram vſq; [illegible] excarne

a Veſal. Fall. inſtit. à nouẽ muſculis perficiuntur, ſecundi enim digitorũ tenſoris portionẽ pro 9. proponunt. Sic & Columbus qui muſculos extremo pede deſeruientes, qui in tibia ſiti ſint, nominat, & 12. eſſe vel ſummum tredecim: addit enim 1. & 2. digitos flectentes, 1. & 3 digitos extendentes, quos huc retulerit, propterea quod in tibia quoque ſiti ſint: quare octo tantum pedis agnoſcit. Plat. pedem mouent muſculi octo & pars muſculi pro vno numerata: Archang. muſculos mouentes manus inferiores, qui extendant, flectant, in latera torqueant, ideoq; in orbem ducant, nominat, triplices facit, alios à partibus pedes componentibus, alios à partibus in pedis compoſitionem non ingredientibus, vt femore, tibia fibula: & hos duplices facit, alios poſteriores qui ſeptem ſint, alios anteriores qui quinque in quolibet pede; verum Columbum per omnia imitatur & quatuor digitos mouentes in hanc claſſem retulit. Laurentio pes flectitur & extenditur, flectunt duo, extendunt quatuor, nam ex flectentium 1. & 3. vnum facit & 5. extendentem omittit.

excarne est) vnâ cum primo & secundo digitos extendente locantur: qui motus non vt prior ita validus est, quare neque tam magnis musculis eguit. In latera quoque mouetur & sic nonnihil circumducitur [b], qui motus cum non tam validus sit, priuatos musculos non obtinuit, sed in latus exterius ab anterioribus, & latus interius à posterioribus ducitur.

I. [c] Gastrocnimius internus seu extẽdentium primus [*tab.16.& seq.fig.1.2.3.4.13.14.*✠] à femoris capite interno circa [d] genu duplici [e] quasi principio, altero superiore [*fig.13.b*] carneo & lato, altero inferiore & exteriore nerueo & liuido [*fig.13. c*] exoritur: & illud descendens paulò sub articulo genu cum hoc confunditur, simulq; musculum carneum crassumque efformant, qui circa tibiæ medium, postquam suræ partem internam [*fig.13.supra e*] efformauit, angustior factus in tendinem latum [*fig.13.f*] ac nerueũ desinit, in cuius tamen medio aliquo vsque adhuc carnosa portio porrigitur, & cum sequentis [*fig.13. & 14.ω*] tendine vnitus in simijs quidem calci inseritur: in homine verò subiecto musculo quarto [*fig.14.i*] adnascitur, ita vt ab eo ad calcem vsque separari non possit: quare horum duorum tendo cum quarti tendine [e] vnum efficiunt, qui calcaneo siue calcis principio [*fig.14. a*] inseritur: & hi tres musculi calcem pedemúe sursum ad posteriora trahunt, pedemque terrę figunt, seu in posteriora deorsum reflectũt.

II. [f] Gastrocnimius externus, seu extendentium secundus [*tab.16.& seq.fig.3.4.10.13.& 14. ω*] à femoris capite externo prodit, priorique omni ex parte similis est, nisi quod primus vlterius carnosus descendat,

b *Vesal. existimat, si musculi anteriores cum posterioribus alternatim contrahantur, in hoc vel illud latus pedem agi. Sic Arch. omnibus successiue agentibus, pes in orbem circumq; quoad fieri potest ducitur: quod autem omnes in actione conueniant, hoc est, omnibus versus suam originem contractis, tum per humo affigitur & stabilitur, Columbus & Arch.*

c *Primus Ves. Col. Fall. instit. Plat. Archang. extendunt quatuor gemelli duo, soleus & plantaris, Laur.* d *Supra genu, Columb. ad genu, Fallop. instit. à posteriori, eaq; introrsum versus femur parte, Archang. Vesal. Plat.* e *Gal.2.ad.anat. reprehendit eos qui volunt duorum primorum musculorum tendines, tertio cuidam commisceri: neq; alteri tamen connexos in calcem inseri: hoc de hominibus verè prodiderunt, Vesal.* f *2. Vesal. Col. Fallop. instit. Plat. Archang.*

TAB. XIX. *Femoris, tibiæ, pedis & digitorum musculi nonnulli exhibentur.*

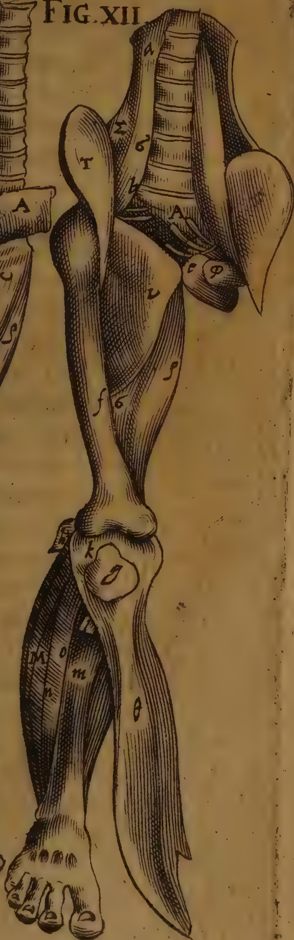
FIG. X.



FIG. XI.



FIG. XII.



dat, quod etiam in musculosis citra dissectionem cõspicitur: hic cum primo, non procul ab exortu, fibrosis nexibus iungitur & ad tibiæ medium connascitur [fig. 13. d] quare gemellos [g] nonnulli vocarunt: qui vbi suræ externam partem efformauit, in tendinem desinit, qui prioris tendini ita commiscetur, vt vnus musculus [h] esse videatur, cum venter vnus sit, tendo vnus, eademque implantatio & hi duo vna cum quarto suram seu pulpam tibiæ constituunt. At cum in cruris directione capita illa retro ferantur, & sic comprimantur, ne quid mali inde eueniat, singulis principijs, singula ossicula sesamina [i] apposita sunt, vt læui & lubrica sua superficie, qua ex musculorum substantia eminent & capitum femoris superficiem læuem spectant, cui innituntur, impetum excipiant, & ne musculi atterantur aut lacerentur impediunt, eisque robur addant.

III. [k] Plantaris [tab. 18. & seq. fig. 7. 14. 16. H] sub duobus prioribus in poplite latitat, gracilis est & principio carneo [l] & angusto à femoris capite externo propè articulum prodit, & obliquè à parte externa, internam versus descendens dilatatur, sed carnosa parte exiguus est, nam mox sub genu in tendinem [fig. 14. 15. 16. p. tab. 16. fig. 2. 4. H] longissimum valdeque tenuem & nerueũ, quo in humano corpore inter eos, qui teretes sunt longior non datur, desinit, qui quarto expansus & validissimè illi in progressu nexus, interno lateri sede posteriore [m] implantatur; aliquando la-

g Syluio & Laurentio; gemelli, internus quidem ab interno femoris capite: externus autem, ab externo exoriuntur, hæc Laur.

h Vnus musculus videtur duobus principijs, nã corpus vnum est, tendo vnus, Columb. præter originem idem tendo, eadem caro, eadem implãtatio, Arch.

i De his Vesalius: hoc à nemine notatũ, quod sciam, præterquam à Vesalio per transennã in administratione dictorũ musculorum: hos in simiis perpetuò reperi: in homine verò sæpè, alterum deficit, nunc internum, nunc quoque externum, Fall. obs. k *3. Vesal. Col. Fall. instit. Plat. Archang. extendentium plantaris qui palmari respondet, Laur.* l *Ves. neruosus & acutus emergit, Arch.* m *Non autem pedis plantam subit illius musculi modo quem in simia latum, planè tendinem educere diximus, Vesal. hic in simiis latum tendinem produxit, vt Galeno placuit, at in nobis in calcem cessat, Col. calci interno implantatur, Fall. instit. Archang. in tendinem perlongum degenerat qui ad astragali tergum latescit, per quod latera pternæ in planta totus cutim absumitur, Laur.*

do latescit & per calcis latera in totam [n] plantæ cutim, vt palmaris in manu absumitur. Quando verò deest, vt & palmaris, tum huius tendo à digitorum flexore altero surrogatur. Hic [o] pedem introrsum vertit & contorquet.

IV. [p] Soleus [*tab.16.& seq.fig.2.7.14.16.I*] inter pedis musculos maxim⁹ & crassissim⁹ est: prędictis subiacet & qua primi duo illi incumbunt, non secus quã illi, liuet: hic à fibulæ parte posteriore, q̃ua fibula tibiæ coarticulatur, nerueus & validus oritur, crassiorque factus, latitudine fibulam tibiamque excedit, & circa tibiæ medium sensim arctatur & paulo supra calcem in tendinem crassum & robustissimum degenerat, qui in anteriore sede longius quàm in posteriori, carniformi substantia enutritur, & cum primi & secundi musculi tendine vnitus [*tab.16.* ⫝ ω I] calcis parti posteriori, qua eius causa depressa & aspera est, validissimè implantatur [q] vt pedem extendat & terrę firmet. Verũ quia calcis os extra tibię ossis rectitudinem prominet, tendo hic paulo ante insertionẽ à tibia abscedit [*fig.15.* †] & [r] cauitatem vacuam efformat, per quam etiam lanij [s] baculo transmisso integra bruta in macello suspensa, ꝓponunt: hoc enim tendine etiam in homine robustior non inuenitur, & quem Hippocrates chordam [t] vocat, vbi ex calcis fractura febres singultuosas & conuulsificas contingere vult.

V. [u] Tibiæus posticus [*tab.16.fig.2.7.18.19.* K] ossi ꝓximus inter fibulam & tibiæ os sub duob. musculis digitos flectentib. situs est: hic à tibiæ osse & fibula exorit̃ [*f.18.l*] statim carnosus & latus fit, & carnosus ad tibiæ (cuius ossi magna ex parte in longũ incũbit) extre-

n De tendine in cutem pedis inserto vide 3. vs. part. 11. de diss. musc. in musculo tibiæ 4.

o Col. Fallop. instit. Arch. inualidior videtur quã vt cum quatuor illis insignibus musculis in pedis extensione conferre queat, si verò tantum opus subire quis crediderit obliquo & in internum latus motui pedis suppetias feret, Vesal. pedem extendit, Laurent.

p 4. Ves. Col. Fallop. instit. Plat. Archan. extendentium tertius siue soleus à tibia & perones commissura enascitur, Laur.

q In simiis quodammodo etiam carneus calci inseritur, quod Gal. 2. ad anat. & 3. vs. part. aduertit, Ves. r *Ves. Pl. t.* ſ *Ves. hæc cauitas est cui Homerus, Achillem in Hectoris crure funem traiecisse, illumq́ ad currum religatum circa mœnia Troia traxisse cecinit: Columb. ait, hoc tendine Hectorem vinctum fuisse.* t *De fractis.* u *Vesal. Columb. Fall. instit. Plat. Archang.*

extremam appendicem descendit & ligamẽto, ꝙ his duobus ossibus interiacet [x] adhærescit & fortè exortus sui robur acquirit & in tibiæ media regione à latere interno tantum tendinem teretem nerueum & validum, qui in musculi substantia aliquousque initium sumpsit, profert, qui per sinum tibiæ exsculptũ propè malleolum internũ sub ipso ligamento transuerso prorepit & obliquè pedis inferiora sub musculis plantam occupantibus adit [*tab.21. fig.18.19. m*] & in [y] tarsi ossis, quod calciformi vicinũ est, sedem inferiorem validè ipsius processui, huius gratia creato inseritur, vt pedem introrsum trahat: hic quoq; primo, secundo & quarto suppetias fert, quare pedem terræ admouet, & interdum in posteriora ducit, vt summis [z] tantum digitis inniti queamus. Hæc de extendentibus & parte posteriore satis, nunc de flectentibus seu anterioribus.

VI. [a] Tibiæus anticus (seu flectentium primus) [*tab.16.& seq.fig.1. 7.8. L*] siquidem anterius tibiæ ossi ad latus eius externum adhæret, & inter anteriores maior existit & lacertam appositè exprimit, musculisq; digitorũ pedis instratus est; hic iuxta [b] fibulam vbi tibiæ articulatur, acutus prodit, illicò dilatatur, latere suo interno tibiæ ossis lineæ acutæ committitur & ad tibiæ medium sensim angustatus, multò supra pedem, in tendinem, teretem, nerueum & validum [*fig.2.& 18.n*] & qui aliquando sub cute attollitur desinit, qui sub ligamento transuerso ab appendice inferiore tibiæ fibulæque enatus pedis interiora adit, & sinu modicè patenti, per tarsum superiorem delatus in ossis pedij pollici præposito processui in-

terno

x Vesal. Col. adnascitur toto ductu, Plat. super ligamẽtum illud, decurrit, Arch.
y In primum tarsi inseri voluit Galenus 2.adm.anat. negat, Vesalius. Sub osse tarsi naviculari vocato, terminatur in tarsi ligamentum, Archan.
z Sic & Vesal. pedem versus interiore trahit, Columb. & Fallop: instit. hic introrsum pedes contorquet, Archang.
a 6.Ves.Fallop. instit. Pla. 1. anterior seu octauus pedis musculus, Columb.1. anterior, Archang. flectentium primus, Tibiæus anticus, Laur. qui flectentes duos facit tibiæum anticum & peronæum bicipitem.
b Ex vtrisque ossibus & communi illorum ligamento, exortus portionem assumit, Vesal. à superiore tibiæ processu, ortus tendine vnico sed ad finem bifido, in os pedij pollici præpositum inseritur, Laur. ab appendice tibiæ propè fibulam, Archang.

ternó totus inſeritur [c] vt pedem [d] extremum flectat & anterius ſurſum trahat. Hic quemadmodum & præcedens vt plurimum ea [e] parte qua ſub tarſo & pedio reflectuntur cartilaginem, & ſeſamoides oſſiculum à natura ob attritionem collocatum, habent.

VII. [f] Peroneus primus, ſeu flectentium ſecundus [*tab.16. & ſequent: fig.1.3.8.9.10.12.16.18.19.M*] qui præcedentis muſculi lateri externo [g] toto progreſſu committitur & in tibiæ latere externo priuatim reponitur: hic à fibulæ appendice ſuperiore parte externa carneus [h] nerueuſque enatus [*fig.10.n*] carnoſus redditus, per fibulam cuius lateri aliquouſq; connaſcitur, incedit; hinc abſcedens latere externo liuidus, interno rubicundus & carneus conſpicitur, & paulò vltra fibulæ medium deductus, inter vtraq; latera carnea [*fig.10.p.q*] è medio ferè ipſius corporis quod priuatim illi accedit, tendinem validiſſimum [*fig.10.r*] ſede interna vtrinque carne enutritũ producit, qui ſenſim excarnis redditus & obliquè verſus fibulæ appendicis poſteriora reflexus, malleoloque externo [*fig.10.o*] nudo relicto fiſſuram malleoli externi, ligamento tranſuerſo quod à fibula in calcem talumq; procedit, inuolutus, pertranſit & ſub planta valdè reflexus [*tab.21.fig.19.t u*] in radicem oſſis pedij quod è regione pollicis eſt, in ipſius proceſſum, qui in latere externo eſt: nonnunquam ad illud cui [i] medius innititur, latior factus inſeritur vt pedem ſurſum ex

c Non enim vt Galenus voluit in duos tendines diuiditur in homine: at in ſimiis caudatis non ſolum duplex tendo, verum etiã duo ſunt muſculi, quorum anterior poſteriore minor eſt, ambo in pedij os pollici præpoſitũ implantati, Veſal.

d Pedium, & præcipuè eam pedij partem, in quam tendo infixus eſt, ſurſum ducit, ideoq; pedium flectit & per conſequens digitos pedis qui oſſibus pedij innituntur, Archan.

e *Fallop. obſ. at in inſtit. non meminit.*

f *7. Veſal. Fall. inſtit. Plat. qui hunc cum ſequenti longos vocat: 4. anterior ſeu 11. pedis muſc. Col. 4. anterior Archang. flectentium ſecundus ſeu Peroneus biceps, capite altero à fibulæ ſuperna epiphyſi, altero à medio perones enatus tendinem geminum emittit, Laurent.* g *Neque inter tibiæ muſc. anteriores, neque poſteriores recenſeri deberet, ſed priuatim externo lateri reponi aptè diceretur, Veſal. Columb.*

h *Nerueum, validumq; principium, Veſal. carneo nerueoq; exortu conſtat, Columb. Archang.*

i *Sic Veſal. & Plat. pollici aut in illud cui medius innititur, Fallop. inſtit. in pedij oſſa immittitur, Col. Archang. in os pedij è regione pollicis, Laurent.*

ſum extrorſum ducat & flectat. Verùm hic tendo inter oſſa & muſculos plantæ pedis medius, ducitu [*fig.19.t.u*] ne ſi ſub cute ſolum procedat, ſurſum cõtractus, muſculos in planta ſitos comprimat & in officio impediat: ſic in oſſis cubiformis ſede inferiore ſinus latiuſculus, nec valdè profundus, humore viſcido oblinitus & ligamento lubrico circundatus & quem tendo, non teres ne facilè declinet, ſed dilatatus [*tab.21.fig.19.t*] circumducitur, quò firmius ad ſinum minime profundum reuoluatur: ſic & tendo k ibidem ita induratur, vt cartilaginem exprimat, aliquando tendo oſſeus ac veluti ſeſamino oſſiculo donatus conſpicitur, quò promptius ad angulum acutum flexuræ vim exoluat.

VIII. l Peroneus ſecundus ſeu flectentiũ tertius [*tab.16.& ſeq.fig.3.8.9.10.18.19.* N] ſub præcedenti, tendine m excepto, reconditus, ipſique ſimilis, ab eadem fibulæ appendice principio oblongo prodit & carnoſus fibulæ attenſus deſcendit, vt vbi fibulam mediam ſuperauit, in tendinem teretem abit, qui verſus fibulæ poſteriora reflectitur & prædicti muſculi tendini lateri anteriori attenditur, & ſinui in fibulæ appendicis ſede poſteriori inſculpto incumbens, & ligamento tranſuerſo circumdatus in priora deſcendit & ad malleoli exteriorem & inferiorem partem quoq; reflectitur & n ſciſſus & bicornis [*t.19.fig.10.f*] ne extuberaret in pedij oſſis, q digito minimo o præponitur proceſſum, validiſſimè duplici & lata inſertione implantatur [*t.21.fig.19.χ*] & pedẽ p extrorſum ducit

k Veſal. Plat. Galenus 2. ad. anat. ſimiam ab homine duntaxat, in pedis digitorũ diductu differre exiſtimauit, quod ſcilicet ſimia longiores & magis diſcretos adipiſcatur, & inſuper q vnico tendine tãtum hominem vincat, qui ad tarſum reflectatur, cartilagineus inibi fiat, ac in pedij os pollici præpoſitũ inſeri docet: verũ in homine talem profert tẽdinem qualem Galenus priuatim ſimia tribuit, Veſal. l *8. Veſal. Fall. inſtit. Plat. 5. anterior ſeu 12. pedis muſculus, Col. 5. anterior, Arch. flectentis ſecundi pars, Laur.*

m *Tendinis ipſius anteriore ſede exceptam, Veſ. ſub ſeptimo prorſus occultatus, Plat.* n *Veſal. Fallop. inſtit. Plat. vbi vna cum quarto in tendinem teretem finit qui inſeritur, &c. Col. Arch.* o *Veſ. Plat. in cubiforme os, Fall. inſtit. in os minimi digiti fertur, Laur.* p *Exteriora verſus trahit, Col. extrorſum contorquet, Archang. flectitur pes & ad latera agitatur, Fallop. inſtit.*

ducit & flectit. His nonum addunt Vesalius & Fallopius, [*tab.18.fig.8.9.p*] qui potius pars secundi digitorum tensoris [*tab.18.fig.7.8.9.P*] quam peculiaris musculus existit.

DE MVSCVLIS DIGITOrum pedis.

CAP. XXXIV.

Galenus hos lib. de diss. muscul. 33. & 2. adm. anat. 9. exposuit.

PEDIS digiti quatuor, iisdem penè motibus quibus & [a] manus digiti aguntur, sed pollex non eo modo quo in manu aliis digitis opposito flexu ducitur, sed eius internodium primum pari ratione cum reliquorum digitorum primis internodiis flectitur, cum eodem ordine situs sit. Mouentur autem vel rectum, vel in latus: si in rectum, tum vel flectuntur versus terram articulis singulis separatim motis, quae vel recta, digitorum quatuor secundus & tertius articulus & pollicis secundus: vel recta simul & obliquè, digitorum quinque articuli primi. Si extenduntur fit secundum lineam rectam, & quidem articuli omnes simul: si in latus agantur fit vel extrorsum digitis quatuor ad minimum adductis & minimo à cæteris abducto: vel introrsum pollice à cæteris ab-

a Musculorum digitorum pedis similis ferè series est ac in manu, & iisdem prorsus motibus aguntur, musculis, 22. primi articuli flexus aut rectus est, aut in alterā partem modicè inclinat, quare adducuntur & abducuntur; secūdi verò pollicis & quatuor digitorum secundi & tertij flexione ac extensione simplici & in [...]trum latus vergente ducuntur, Vesal. idem Plat. musculi pedis digitis famu[...]tes 22. sunt, quorum alij flectunt, alij extendunt, Columb. musculi mouentes [...]mus inferiores, nati à partibus pedum fabricam ingredientibus, sunt 18. sed ad[...]e oportet quatuor natos à partibus quæ pedis compositionem non ingrediuntur, [...] digiti 22. numerabuntur, Archang. musculi digitorum 19. sunt, vel si nume[...] adaugere lubeat 22. flexioni extensioniq; famulantes, quamuis qui pri[...] internodiis præponuntur, etiam ad latera mouere videantur Fallop. insti[...] flec[...]tur extenduntur, ad ducuntur & abducuntur musc. 21. flectunt duo, ex[...] [...]t duo, adducunt 4. abducunt octo, pollicis 4. & digiti minimi abductor[...] [...]rent.

TABVLA XX. *Femoris & pedis musculos proponit.*





FIG. XIV.

ris abducto & digitis quatuor pollici adductis. Hi motus omnes à musculis viginti tribus absoluuntur, quorum alij in tibia eiusque parte vel anteriore, vel posteriore siti sunt, alij verò in extremo pede locantur.

b *15. digitorum muscul. Vesal. Fallop. instit. Plat. 3. anterior extremo pedi deseruiens, Columb. 3. anterior, Archang. Extenditur pollex duobus, altero à media fibula enato qui sæpè in duos tendines diuiditur, hæc Laurent.*

c *à tibiæ ossis externo latere, Vesal. à tibia exoritur, Fallop. instit. à media fibula carnosus exilit propè ligamentum, Columb. Archang.*

I. [b] Pollicis tensor, seu extendentium primus [*tab. 18. fig. 8.9. O*] in tibiæ anteriore sede cum sequenti cuius lateri interno adiacet, locatus: à tibiæ [c] latere externo, vbi tibiæ os à fibula dehiscit, principium carnosum sumit, qui descendens ligamento membraneo tibiam & fibulam intercedente toto ductu adnatus, tibiæ sedem anteriorem adit, ac tendine suo tereti sub ligamento transuerso seu annulari [*tab. 16. fig. 1. ch. 2.*] per pedis superiora prorepens in pollicis totius longitudinē parte superiore vt eum [d] extendat, inseritur. Aliquando [e] tamen tendo in duos diuiditur, & alter in pollicis articulum vltimum, alter in os pedij, vt id flectat [g] inseritur: hicque posterior in quibusdam musculus [f] distinctus esse videtur.

II. [h] Digitorum tensor seu extendentium secundus [*tab. 16. & seq. fig. 1. 3. 7. 8. 9. P*] in tibiæ anteriori sede locatus & sub sexto pedis musculo reconditus à tibiæ summa & extrema appendice, qua fistulæ sub genu connectitur, initio acuto & neruco [*tab. 18. fig. 8. ch. 10.*] & statim carneo reddito exit & recta secundum fibu-

d *In neutrum latus insigniter vergens extenditur, Vesal. Extenditur in rectam lineam, Plat. ad ipsum extendendum, Fallop. instit. cum extendit, Columb. & extenditur & flectitur, ideoq; sursum attollit, Archang.*

e *Hic tendo in duos diuiditur, Columb. Archang. sæpè in duos diuiditur, Laurent.* f *In quibusdam, raris tamen hominum corporibus, alius musculus videtur esse; ego vnum solum musculum dicerem, Columb.* g *Pedi flectendo auxilium præstat, Columb. huius munus pedium flectere, Archang.* h *14. digit. Vesal. Fallop. instit. Plat. 2. anterior extremi pedis, Columb. Archang. extendentium primus qui à summa & externa tibia exortus in tendines quatuor dissecatur, hæc Laur.*

fibulam descendens in medio versus pedem descensu carnosam portionem [*tab.16.& seq.fig.1.8.9.p*] à latere externo diffundit, quæ deorsum protensa pedis musculum nonum [i] quibusdam dictum constituit; mox vlterius deorsum latus, sub ligamento transuerso tibiæ sedem anteriorem occupante [*tab.16.fig.1.ch. 2.*] cui adhæret, ad fibulæ finem in tendinem degenerat [*tab.18.fig.8. char.12.*] qui antequam ligamentum annulare transeat in tendines teretes quatuor abit, qui distracti & per pedis superiora delati ad digitos quatuor (pollice excepto) pertingunt & per totam eorum longitudinem exporrecti latioresque redditi, parte superna inseruntur, vt digitorum quatuor articulos tres simul extendant.

III.[l] Pollicis flexor seu flectentium primus [*tab. 16. & seq.fig. 2.7.16.17. Q*] qui cum sequenti in tibiæ posteriore sede sub musculis suram constituentibus, totus propemodum carneus, situs est, à parte posteriore ad ipsius fibulæ, cum tibia connexum, carnosus prodit [*fig.16. ch. 13.*] & fibulæ aliquandiu adnatus, tibiæ extremum adit, & ab interno latere tendo (qui aliquandiu in carne pronasci [*tab.21.fig.16.ω*] conspicitur) teres prodit [*fig.16.17. char.14.*] qui ad calcis latus internum vbi sinus ipsius gratia exsculptus & ligamento transuerso obductus, obliquè sub malleolo & planta transit & [m] nonnunquam in planta pedis, portiunculas tendinibus tertij musculi cum quibus commiscetur [*fig.18. char.19.*] transmittit, eundemque præcipuo suo tendine in os pollicis ad primi ossis longitudinem ligamento transuerso exceptus, in secundum os lata insertione, vt id flectat, implantatur.

Aliquando sub planta in tendines duos diuiditur, & maiorem ad pollicem, minorem ad indicem transmittit, & tum flexor subsequens tantum in tendines

i Vesal. tendinem illum in externa parte producit quem 9. musculum pedis diximus, Fallop. instit. ad finem ferè fibulæ carnosa huiusce musc. radix est, Columb. nonum in progressu pedis educit musculum, Plat.

l 2.digit Ves. Fallop. instit. 3.digit. Plat. 7. extremi pedis in tibia, Col. Archan. pollex peculiares habet musculos, flectitur vnico à tibia prodeunte, hac Lauren. pollex non priuatim vt in manu mouetur, Plat.

m Vesal. Fall instit. nonnũquam hoc fit, Plat.

 tres di-

tres diuiditur. Huic tendini priusquam secundo pollicis ossi inseratur, sesaminum officulum magnum lubrica & læui superficie præponitur.

IV. [n] Digitorum flexor magnus, seu flectentium secundus [*tab.21.fig.16.17.18. R*] prædicto adiacet & tibiæ ossi magis quam fibulæ innititur [*tab. 21. fig. 18. magis A quam B*] à tibia carnosus sub poplite [*fig.16. ch. 16.*] exoritur & descendens ferè ad calcem ab interno latere tendinem teretem producit [*fig. 16. ch. 17.*] qui sub malleolo interno & calcis sinu peculiari [*fig. 9. D*] & ligamento transuerso à tibiæ appendice enato, delatus, sub planta præcedentis musculi tendini subiectus & cum illo decussationẽ faciens [*fig. 17. inter ch.17. & 15.*] in pedis medio in tendines quatuor diuiditur [*fig.17. ch.18.*] qui ligamentis vincti per tendinum musculi subsequentis sectionem transeũtes, in digitorum quatuor articulum tertium, secundum ossis longitudinem, latiores tamen redditi vt [o] eos flectant & validè astringant & inter se adducant, inseruntur.

V. [p] Digitorum flexor alter, seu flectentiũ tertius [*tab.21.fig.16.17.S*] sub planta media situs est, & à calcis ossis sede inferna eiusque tuberculi parte anteriore, principio nerueo carnosoq; mixto oritur, qꝫ statim ab exortu carnosum euadens, versusq; digitos incedens sensim ad pedis formam dilatatus, ad eius medium in quatuor partes carnosas diuiditur [*tab. 21. fig. 16. ch. 21.*] quæ diductæ singulæ tendinem teretem producunt, qui ad radicem primi articuli, ligamento transuerso excipiuntur, & sectione longa, quemadmodum in manu diuisi, in digitorum quatuor os secundum singuli latescentes inseruntur. Hic

n 3. digitorum Ves. Fal. insti. 2. digi. Plat. 6. extremi pedis in tibia, Col. 1. flectentiũ seu digitorum flexor, magnus seu sublimis, Lauren.

o Galenus eãdem atq; in manu trium musculorum functionẽ putat, quare primos etiam articulos hic duobus musculis flecti censuit: & 2. ad. anat. cum ligamentorum transuersorum ope primos manus digitorum articulos flecti innuisset, dicit ab illis qui tertio digit. internodio inseruntur in pede nõ solum tertios primosq; articulos in flexionem duci, verum 1. 2. & 3. internodium ipsorum ope flecti; at, transuersorum ligamentorum gratia oportere ossibus motum ascribi, non admodum concedimus, Vesal.

p 1. digit. musc. Ves. Col. Fall. inst. Plat. 2. flectentium seu minor & profundus, Laurent.

tur. Hic digitorum quatuor internodium ſecundum flectit. Huius etiam vniuerſæ carnoſæ ſubſtantiæ tendo latus[*tab.20.fig.15.* ζ] pertinaciter ſubnaſcitur, quod [q] lati tendinis in manu vices gerit, qui aliquando muſculi tertij [r] pedis ſiue plantaris tendo exiſtit: qui ſenſus eſt exquiſitiſſimi [ſ], quo externas iniurias, quam citiſſime perſentiamus.

VI. [t] Adductor pollicis inferior [*tab.16. & ſeq. fig.1.2.7.11.16.* T] hic pedis lateri interno ſecũdum totam longitudinem muris effigiem referendo, adiacet, & à [u] calce interius penes prædictum, neruoſus prodiens, carnoſus redditus, pedij oſſi pollici præpoſito alligatur, & in tendinem teretem degenerat, qui in pollicis os primum extrinſecus implantatur, vt eum à cæteris abducat.[x]

VII. Abductor minimi digiti inferior [*tab. 16. & ſeq. fig.3.4.15.16.* V.] in pedis parte externa ſitus à calcis parte exteriore, vbi tuberculo donatur nerueo [z] principio enatus, quod carnoſum redditum, muſculi exquiſiti formã exprimit & pedij oſſis proceſſui digito minimo præpoſito affigitur, & in tendinem teretẽ finit, qui primi oſſis parui digiti lateri externo infigitur, vt ab aliis digitis abducat. Hi tres à tendine craſſo & lato, vti in vola manus fiebat, integuntur.

IIX. IX. X. XI. [a] Siue extendentium 3.4.5.& 6.

 Lum-

q Tendo latus, Veſal. Colum. Arch. Plat.

r Galenus quoque cenſuit, libro de diſſect. muſ. tibiæ muſculum quartum faciens.

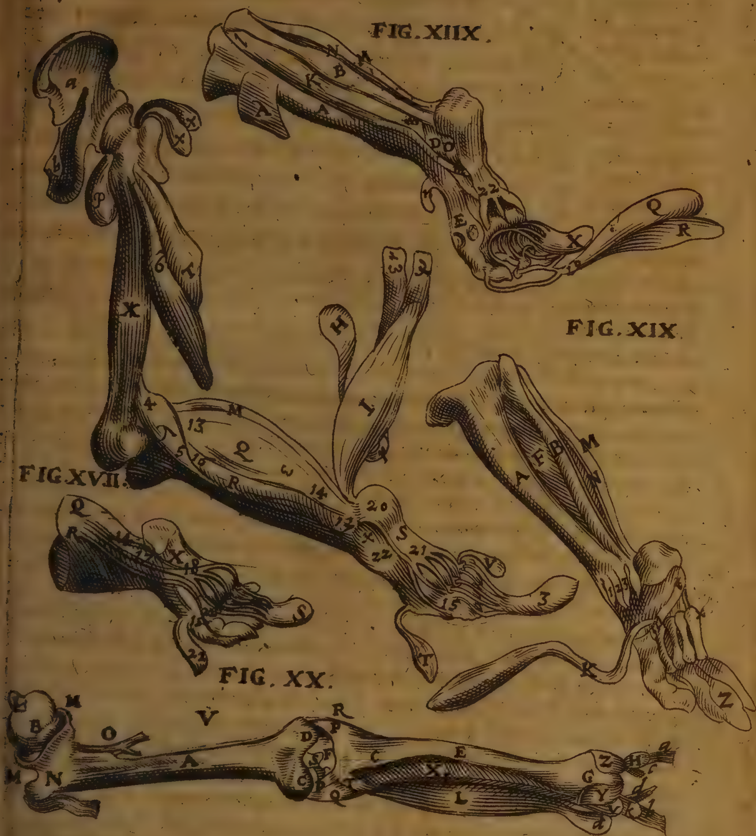
ſ Plantam idcirco depilem aliqui cenſent, quod falſum credo, cum lepori non deſit hic tẽdo, cuius planta nihilo ſecius pilis referta eſt, Cocumb.

t 18. digitor. Veſal. Fallop. inſtit. Plater. 2. digit. Col. Archang. abductor pollicis, qui à calcis interna parte carnoſo enatus principio in primum pollicis os inſeritur, hæc Laurent. u *A ligamentis calcem talo connectentibus principium nerueum aſſumit, Veſal. Fallop. inſtitut. Carnoſus ab interiore calcis parte, Archang. à calce exortus, Plat.*

x *In ſimiis adhuc vnus eſt à pedij oſſe indici præpoſito in pollicem pronatus. illumque indici quam proxime admouens, quem Galenus 2. adm. anat. cum cæteris in pede repoſitis, recenſet Veſal.* y *17. digit. Veſal. Fallop. inſtit. Plater. 3. digit. Colum. Archang. abductor minimi digiti à calce exortus, adeò vt hi (intellige. 6. & 7.) abductores tenari & hypotenari reſpondeant: hæc Laurent.*

a *19. 20. 21. 22. digit. Veſal. quatuor muſcul. digit. pedis inter 3. & 7. Col. 4. 5. 6. & 7. à partibus pedum nati. Archang. quatuor in pedis planta poſtremo enarrati, Fall. inſtit. quatuor tendinibus in pede adnati, Plater. adducunt, digitos lumbrici, 4. à profundi ſeu digitum flexoris magni tendinibus enati, hæc Laur.*

TAB. XXI. *Pedis & digitorum pedis musculos ostendunt fig. 16. 17. 18. 19. at 20. ligamenta pedis proponit.*


FIG. XIIX.
FIG. XIX.
FIG. XVII.
FIG. XX.

Lumbricales dicti [*tab. 21. fig. 17. 18.* χ] qui sub pedis planta siti sunt, & à ligamento quatuor tendines [b] musculi perforantis seu flectentium secundi obuoluente exorti, teretes ac parui tendinibus musculi digitos extendentis [c] implantãtur, vt articulum [d] secundum & tertium extendant. Hique roboris gratia carnosam portionem, prædictis tribus subiectam à calce acceptam obtinuere.

XII. [e] Abductor digitorum superior [*t. 16. fi. 1. 8. 9. 10. 11.* Υ] in pedis extremi sede superiore & gibba situs, latus & gracilis est, qui à ligamentis [f], quod ad calcẽ & cubiforme os existit supra tarsum & pedium carnosus oritur, & oblique versus digitos porrectus in partes carnosas [g] quatuor diuiditur, quæ singulæ tẽdinem teretem efformant: quorum maximus pollicis

b A tendinib. musculi perforantis, Colum. Archa. Laur. non à tendinũ inuolucris, vt in manu, sed à calcis osse exoriantur: à ligamentis enim tarsi ossa pedis ossibus in planta colligantibus musculosum corpus enascitur, quod in musculos 4. graciles deductum, digitorũ 4. lateri interno inseritur, Ves. Plat. c *Eadem ratione, qua in manu suis chordis implantatur, in chordas exteriores, quæ extendunt, Fall. obseru. exiguo tendine lateribus digitorum applicantur, ad lateraq; mouent articulum, Fall. instit. terminantur in tertia ossa. 4. digitorum vt ascendãt ad superiorem horũ digitorum partem, sub vnguibus in extremos vsq; digitos progressi, Arch.* d *Sic Fall. obseru. quatuor digitos ad latus internum versus pollicẽ adducunt, Ves. Plat. Galen. & Ves. 4. digitos à pollice diuellere volunt, quoniam desinunt in 4. tendines, qui procedũt per externam partẽ 4. digitorum, & alligantur tendini superiori, quem extendere diximus: progrediuntur autem vsq; ad extremos digitos, nec desinunt in primo articulo, quemadmodum voluit Vesal. qui his obliquum duntaxat motum concedit: sed meum, hoc est in ventum, quod non moueant obliquo motu, sed 4. digitos vere extendunt, & ab his magis extenduntur, quam ab aliis tendinibus vt sensu oculorum à quouis in secando perito deprehendi facile potest, Columb. extendunt non minus quam quatuor tendines, secundi musculi anterioris. Archang.*

e *16. digit. Vesal. Fallop. institut Plater. 18. pedis muscul. Columb. Archang. extendentium minor, Laurent. ex Galeni sententia duo hic essent musculi, quorum vnus indicem & medium à pollice abducerent, alter anteriorem & paruum extrorsum in latus annumerent: dein ex tibia in pollicem alius insereretur: cum in simia in pollicis superiora, à tibia duo exporrigantur: dein duo in superiori pedis sede: obiquo situ repositi videntur 4. digitos à pollicis abducentes, Vesalius.* f *Fallop. institut. Columb. Archang. à ligamentis in latere tali positis, Vesal. Plater. à superiori tarso oritur, Laurent.*

g *Vesal. Fallop. institut. Plater. in 5. nonnunquam 4. Columb. in 5. Archang. in 4. interdum. 5. Laurent.*

ficis latere externo verſus ſuperiora, ſecundus indicis, tertius medij, quartus annularis (rarius enim minimo digito [h] exiguus exporrigitur) inſeritur, vt digiti ad latera [i] moueantur, & ad latus externum abducuntur. Quando vero tendines quatuor tantum habet, tum digiti minimi tendo à pedis muſculo tertio externo oritur, quamuis abductor minimi digiti inferior, huic officio ſatisfacere poſſit.

XIII. A ligamento primi internodij minimi digiti nonnunquam ab altero annulari principio lato & nerueo enaſcitur; mox carnoſus redditus tranſuerſim incedens ſuper primos digitorum articulos delatus in tendinem latum, ſed breuem deſinit, qui in primum magni digiti articulum nonnihil introrſum inſeritur. Huius vſus geminus eſt, primus vt ipſo agente commodius per loca inæqualia incedamus, & ſic quaſi apprehenſio fiat: Alter, vt dum non agit, ſit ipſi pedi inſtar ligamenti, ne dum per plana incedimus, pedis plãta amplior fiat, quã par ſit, ſicq; digiti à ſe inuicem abducantur: de hoc muſculo D. Iulius Caſſerus primus ad nos ſcripſit.

[k] Decem [l] interoſſei huic ſubiacent [*tab. 21. fig. 18. 19. Z*] qui ad flexores referendi ſunt, qui in planta conſiſtentes carneam molem rudem & indigeſtam, fibris rectis interſtinctam oſtendit, quæ à pedij initio proficiſcitur, & ſecundum eius longitudinẽ ducti, ſpatia interoſſea opplent, & in digitorum quinque radices [m] ſeu ad ligamentum primi internodij interio-

h Semel & admodum obſcure illi quoque exiguũ tendinem exporrigi animaduerti, Veſal. inſeritur in omnes digitos, Col. Arch. nonnunquã et minimo tendinẽ ſuppeditabat Plat. minimũ tendinẽ nõ emittit, Laur. i In externum latus abducũt Veſ. verſus minimum abducit, Plat. ad latera mouent, Fall. inſt. digitos mouet, oblique extendẽs, Col. Arc. Lau. k Inter 3. et 14. dig. pedis, Veſ. Fall. inſt. locarant inter 7. et 18. Col. Arch. interoſſei 8. abducunt à pedij oſſibus orti & ſpaciametapedij opplentes flexioni quoq; nõ parũ inſeruiunt: addit, adduci vnius opera pollicẽ oſſi pedij maximo intus attenſi, Laur. l Non ita exacto numero in pede atq; in manu cõprehendi diſtinguiue queũt, quare in muſculos proprios ſubdiuidere nequeo, quamuis ſibi implicatos, quaſdam inſcriptiones commonſtrant, Veſal. quia vtrinq; tendinibus decem quinque digitorum radicibus inſeritur, decem muſc. loco haberi poteſt, Plat. m Non ita manifeſte deſinunt in eaſdem chordas extendentes digitos, vt in manu, ſed potius videntur deſinere in ligamentum primi articuli digitorum facti ad hoc, vt magis flectãt, quam quod extendant; extenſio enim non ita neceſſaria in digitis pedum eſt, velauti in manu, Fallop. obſeruat.

interiora versus bini inseruntur, quo duobus simul agentibus articulum primum flectant, & altero solo agente ad latus vel extrorsum vel introrsum, prout musculi origo fuerit & situs, ducit. Horum tendinibus breuibus & latiusculis sesamina officula corporis nostri maiora ad musculorum robur adnascuntur.

DE VENIS PEDIS.

CAPVT XXXV.

De his consule Galenum libro de dissect. ven. & arter. 8. & 3. administ. anat. 12.

VENAM cauam in truncum superiorem seu ascendentem, & inferiorem, doctrinæ causa, libro primo diuisimus, quorum vterq; ramos suos per ventres, & per artus distribuit: de ascendendo & diaphragma ptranseunte, eiusq; ppaginib. per thoracem libro secundo, per caput, libro tertio egimus: quemadmodum de descendente & ramis per infimũ ventrem distributis libro primo sermo fuit. At de venis per artus disseminatis, cum alij à ramo ascendente per manum ferantur, alij à ramo descendente per pedes, de illis in prima huius libri parte egimus, de his vero nunc dicendum erit.

Vena caua in ventre infimo ad sacrum os descendens, vbi ad quartam lumborum vertebram peruenit & arteriæ magnæ substrata fuit [*tab. 22. O*] in truncos duos æquales diuiditur: quorum alter dextrum, alter sinistrum crus adit: at priusquam peritonæi cauitate excidant Iliaci dicuntur [*tab. 22. inter O & G*] horum tam dexter quam sinister statim in ramos duos [*tab. 22. ρ ς*] interiorem & exteriorem subdiuiditur, à quo varij soboles disperguntur, quẽadmodum libro I. explicauimus: inde CRVRALIS dici incipit [*tab. 22. G*] & postquam ramus internus

nus[*p*]duabus propaginibus ad os cruris descendit, os pubis [*et*] pertransiit, & surculum ad coxendicis acetabulum misit, quo in illius regionis musculos femoris interiora amplexantes dissemínetur, ramo cutim in femoris sede interna subit : mox cum ramo crurali interno [*char.2.*] iungitur [χ] & cessat. At cum eo loci versus femoris plicaturam infimam cauitas quædam sit, vbi cauæ ramus in plures propagines diuidi debuit, quo venæ propagatiores firmiores sint Glandulæ frequentes circumpositæ, quæ etiam arteriæ & neruo illâc cum vena descendentibus propugnaculo sunt.

[a] A CRVRALI [*tab.22. G*] quæ venarum cæterarum in crus excurrentiũ caudex est & à trunci venæ cauæ ramo exteriore [*tab. 22. ς*] pendet, vtrinque rami sex prodeunt.

I. [b] Saphæna seu malleoli [Θ] quæ insignis & longissima, & quæ vna cum neruo attenso per cruris interiora inter cutim & panniculum carnosum ad genu versus malleolum [c] internum delata in pedis superiora versus digitos pollicem præsertim varie diuiditur, aliisq; surculis eo missis, commiscetur, Ab hac communiter propagines quatuor per cutim sparguntur : prima duplex est, altera interior [Λ] quæ adhuc in inguinum sede vtrinque ramos ad femoris interiora, inguina & peritonæum mittit: altera exterior [Ξ] & maior quæ in femoris anteriora & exteriora, quemadmodum & interior in soboles definit, secunda ad cruris medium [Π] tibiæ musculum primum adit : tertia ad genu posteriora versus orbiculatim conuoluitur [Ξ] parte vna in patellæ cutim, altera in poplitem: & hæc quando poplitis vena [*ch. 6.*] solito maior est, penitus deest, vel impense gracilis existit: quarta ad tibiæ medium [Φ *ad* Ψ *vsq;*] soboles antrorsum & retrorsum diffundit, qui cũ pro-

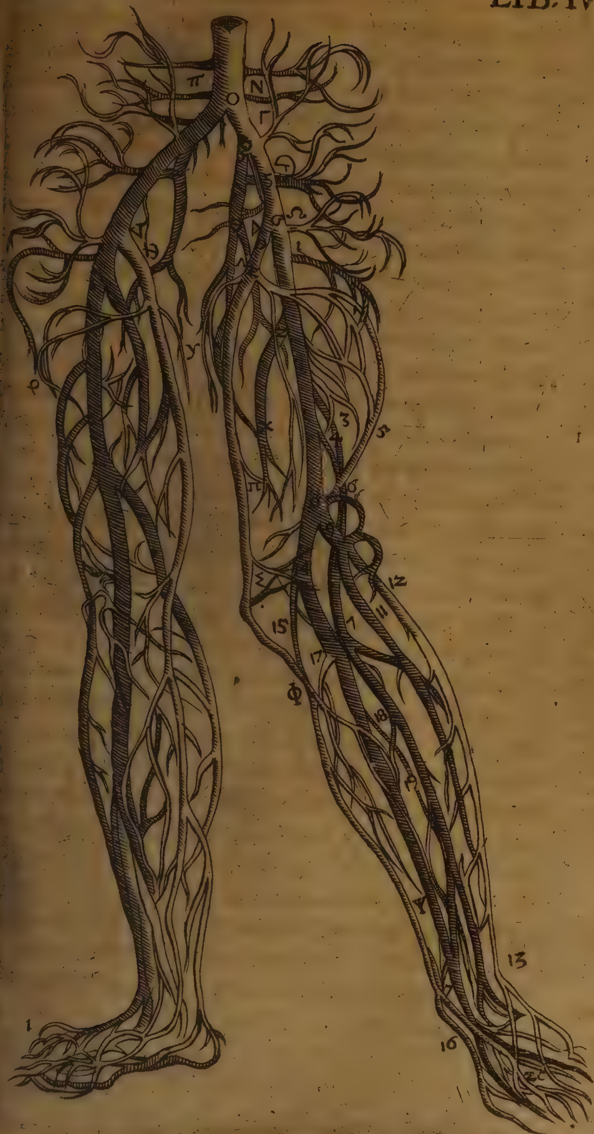
ximis

a *Vesal. omnes hos ramos, sed absq; nominib. exponit: Colũbus Saphena, Ischij & poplitis meminit: Syluius et Laurentius venas sex proponunt, nominib. quibus recẽsemus: Fallop. Saphænam habet & Ischij, Plat. cutaneas quatuor.*

b *Cutanea 1. Plat.*

c *Externum Laur.*

TAB. XXII. *Venæ cauæ in vtrunque pedem distributionem exhibet.*


π
N
Γ
Ω
ρ
3
4
5
12
11
15
17
Φ
18
13
16
1

ximis venis variè coëunt, rurſuſq; dirimuntur. Nõnunquam à tibiæ parte interiore ſeu malleoli anteriorem regionem reflexa ad pedis ſuperiora excurrit [Ψ] & in omnes ferè pedis digitos diſtribuitur; ſed ſurculis ſupra pedem & ad digitos, plurimum variat, ſiquidem in quibuſdam cum aliis ramis commixta ad digitum minimum, aliquando verſus pollicem & indicem excurrit, quare raro in eiuſdem hominis vtroque pede, eadem venarum diſtributio, numerus & magnitudo exiſtit. Hæc à medicis in vteri affectibus, præſertim in menſium retentione, circa malleolum ſecari conſueuit, quemadmodum etiam à noſtris ſupra pollicem in capitis affectibus pro vena cephalica inciditur.

II. Iſchias minor [Ω] prædictæ opponitur, nam quemadmodum illa cruralis, trunci ramus interior, ſic hæc exterior eſt breuis, quæ extrorſum & tranſuerſim in coxendicis articuli cutim anteriorem & eius loci muſculos diſſeminatur. Mox truncus ipſe poſt inguina inter muſculos femoris amplexantes immergitur, & de ſe ſpargit ordine tertiam.

III. Muſcula [*char. 1.*] quæ gemina eſt & aliquando ſibi mutuo correſpondent: harum exterior & minor [*char. 1.*] tibiæ muſculis extendentibus 2. & 4. & in cutim ſurculos diffundit; interior & maior [*char. 2.*] quique profundior per femoris muſculos ferè omnes, potiſſimum quintum & tibiam extendentium tertium diuaricatur, & tandem finem eius venæ [*et*] quæ per pubis oſſis foramen in femur defertur aſſumit [χ] qua aucta ad genu vſque, ſed inter muſculos latitans, deſcendit.

Maxima vero vena CRVRALIS dicta [G] in femoris medio ſenſim poſterius contorta ſoboles exiguas membranis, neruorum crus petentium offert. Dein d emittitur quarta.

d Cutanea 2. Plater.

IV. Po-

IV. Poplitea, quæ ex duobus ramis cruralibus [*char. 3. 4.*] vnitis conflatur, à qua in exortu posterius sursum surculi in cutim femoris mittuntur, [*char. 5.*] dein sub cute recta, per medium poplitis flexum delapsa [*char. 6.*] ad calcem vsque [*char. 7. inferius*] aliquando ad malleoli externi cutim, aliquando & in inferiorem descendit : à qua in progressu ad suræ cutim ramulos plurimos alios rectos, alios obliquos, alios transuersos inæquabiliter commixtos & coëuntes, spargit. Nonnunquam simplex occurrit, & interdum ramum à vena ad quintum femoris musculum [*char. 2.*] missum, ipsa poplitea [*char. 3.*] assumit, & cum ea iuncta in cutim femoris posterius excurrit, & surculos aliquot sursum mittit. Hæc vena est, quæ sub genu ab antiquis frequenter incidebatur.

V. Suralis: cruris vena magna ad femoris inferiora posterius ramulos in exortum musculorum trium suram constituentium vtrinque transmissis [*ad char. 8. vtrinque*] in poplitis regionem in truncum exteriorem & interiorem discinditur : exterior [*char. 9.*] postquam oblique versus fibulæ cum tibiæ connexione ramulum [*char. 10.*] extrorsum in cutim genu anterius distribuit, mox sub genu in duos ramos scinditur interiorem [*char. 11.*] qui cum fibula inter pedis musculos descendit, & vbi eorum carnosa portio finit, etiam cessat, & ad cutim non fertur: exterior verò [e] [*char. 12. 13.*] secundum tibiæ externam sedem, malleolumque externum, pedisque superiora extrorsum tamen cutim accedit, varios quoque surculos, quemadmodum & poplitea [*char. 7.*] distribuens, & cum popliteæ surculis, potissimum in pedis dorso se commiscens [*char. 10*] varium ilium venarum implexum, qui in pedis superiore sede sub cute conspicitur, efficit.

[e] *Cutanea, 3. Plater.*

Interior [*char.14.*] rectà per tibiæ posteriora descendens, à latere interno ramum spargit [*ch.15.*] qui per tibiæ internã sedem [f] ad calcis & pollicis latus internum sub cute disseminatur, & surculis vicinis vnitur, rursusq; diuaricatur, quemadmodum iã tertio de aliis monuimus: quæ causa sanè est, cur pars hæc crebrò varicibus infestetur: videtur autẽ hęc venarũ & vnio & rursus earum distractio necessaria, ne cute læsa, venisq; aliquot transuersim absectis, cutis adiacens alimento destituatur. Quare cum in cruribus, tribus aut quatuor locis venæ internæ cum cutaneis vniantur, maxime vero in pede, si vnam [g] ex superficiariis incidere animus sit, nõ est quod adeo in delectu soliciti simus quasi peculiares venæ essent, ex diuersis partibus vel visceribus corporis eductæ, & non ex vno trunco propagatæ.

At truncus interior [*ch.14.*] ramo prędicto [*ch.15.*] constituto in alto latitat, aliam venam educit, quę Ischias maior vocatur.

IV. [h] Ischias maior [*ch.17.*] portione maiore per suræ musculos delata soboles exiguas diffundit, & vbi ad separationem tibiæ ossis à fibula accessit, ab anteriori sede propaginẽ magnam [*.ch.18.*] educit, quæ ligamento membraneo perforato inter musculos, qui tibię anteriorem partẽ occupant fertur, & in descensu surculos musculis vicinis impertit, & sub ligamento annulari delata in pedis sede superiore, diuisa tamen in musculosam ipsius substantiã distribuitur, & di-

f Cutanea 4. Plat.

g Idem monẽt Vesal. Fall. obseru. cum alicubi quatuor venas ad pedis superiora pertinere in Galeno lib. de sect. ven. legerunt, totidem venas pedi tribuunt, singulis rarum propriũq; sanguinis educendi mun⁹ asscribẽtes: ac 1. statuit, q̃ internum pereptat malleolum & saphena & matricis vena. & virginalis ipsis vocatur. II. exteriori assignãt malleolo, schiaticam illam nominantes. III. in superiori pedis sede recensent, ex venarum ramulo quopiam, pollici porrigendo adiunctam, illique popletica venæ nomen accommodant. IV. renatem vocant, ipsam ex ramulis quibusdam confingentes, qui minimo digito sunt proximi. Verum interim venas in poplite & sub genu in sanguinis missione magis quam pedis venas aperiendas negligunt, vti & omnes in corporis alto reconditas, Vesal. Quare vera est sententia Hipp. libr. de alim. ξύρροια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπάθεια πάντα. Fallop. obseruat. [h] *Vena scia, ischij & coxendicus, Columb.*

& digitis singulis binos ramulos largitur. Hæc in coxendicis[i] affectibus circa molleolum externum incidi consueuit.

Quod interioris rami [*ch.14.*] reliquum est inter dictos musculos posterius porrigitur, pedis humiliora petit, & in multos ramulos seriatim absumitur, quorũ ferè bini digiti, cuiusq; sedem internam perreptãt, aliquando tamẽ minimo digito quinque, medico duos, medio vnum surculum largitur, & tunc à portione priori tantum in quinque digitos maiores distribuuntur.

i Etsi paruum admodum discrimen inter interiorem saphænam et exteriorẽ ischindicã appareat, cum idem obtineant, vsu tamẽ comprobatum ferunt, alteram magis altera prædictis affectibus respondere, internam in mensium retentione, externam in affectibus ischiadicis, Fall. instit.

DE VALVVLIS SEV OSTIOLIS VENARUM.

CAPVT XXXVI.

DE his primus Auicenna egisse videtur, dũ cellulas in venis statuit: has Cl. Hieronymus Fabricius ab Aquapendente[a] Patauinus Anatomicus

anno

a Ostiola venarum nullus prius vidit, quam anno 1574. à me summa cum lætitia inter dissecandũ obseruata fuêre, Aquapen. valuulæ membraneæ in interna capacitate, venarũ brachiorum & crurũ in cadauere anno 79. sese obtulêre hactenus incognitæ, fertur anno 79. ineunte, Hieron. Fab. ab Aqua pendente Patauij spectantium oculis subiecisse: quas eodem anno currente ipse quoque theatro nostro hasce membranas venarum repræsentaui, Fabricij obseru. admonitus, Salamon Albertus. Archangelus venarum & arteriarum distributionem omittens rationem addit, quia hanc rem celeberrimi anatomici, præ cæteris rebus accuratissime tractarint ab illis petendum: Subiungit, vnum addere volo magni momenti ab omnibus prætermissum, quod mihi summam admirationem, cum illud comperi, ita excitauit, vt ferè in ectasin ageret, quod est in mediis venis recõditas esse, innumerabiles pene valuulas, quemadmodum in orificiis vasorũ cordis. Hæ venarum valuulæ maxime conspicuæ sunt, in diuisione ramorum, venæ cauæ, quarum aliæ supernè deorsum, aliæ infernæ sursum spectant: Exempli gratia, vbi vena caua diducitur in iugularem externam et internam ibi collocatæ iacent valuæ supernæ deorsum spectantes. Hæ valuæ venas claudentes, tantum spatij relinquunt, quantum satis sit sanguini in superas partes attracto. Quæ si non adessent dum homo, vt dormiat vel vt quiescat decumbit, vniuersus sanguis fluidus exi-

anno 1574. publicè demonstrauit, de quibus tractatum scripsit anno 1603. cusum: & Salomon Albertus Witebergæ, anno 1579. ostendit, & anno 1584. de iis scriptum euulgauit.

VALVVLÆ in venis artuum reperiuntur, quæ nihil aliud sunt, quam portiunculæ tunicæ venarum in earum cauitate eminentes, eamque dimidiam intercipientes, & quasi angulum efficientes: quare venarum corpus nusquam textu rariore constat, atque vbi membranulæ hæ veluti abscedunt. Ostiola alij appellare malunt.

Sitę sunt in venis brachiorum & crurum supra, subterque, post alarum & inguinum glandulas, & quidem proxime sub ramorum exortibus, qui è lateribus venæ, in partes vicinas nutritionis causa disseminantur; quo scilicet sanguis ad alias partes distribuendus, eō loci subsistat, ne totus per vnicum eumque ampliorem rectumque canalem deferatur, eoque rami minores & oblique propagati frustrentur. Hæ ad venarum capacitatem mediam pertingunt, nec ramorum à caua emergentium meatus occludunt: natura namque valuulas ramis subiicere maluit, quam ostiis eorum præponere: Sic enim humorum regurgitatio exclusa fuisset, quæ tamen necessaria est admodum, quemadmodum reuulsio media docet. Sic in orificio iugularis venæ, [b] binæ reperiuntur, ne capite nimium reclinato, sanguis impetu in cerebrum ruat. At cauæ trun-

dus existens irrueret in cerebrum (Cuius vis attractrix præpotēs est) huius ventriculos infarciens & apoplexiam committens, imò mille cerebri affectus præter naturā procreaturus, similiter in inferioribus venis: Exempli gratia, vbi vena caua bipartito scinditur in tibias progressura. sunt collocatæ valuulæ infernè sursum spectantes: ne sanguis cum sit grauis & fluidus, totus repente procūbat in pedes inferioresque partes. In venis itaque à natura constituta sunt valuæ, idque ex paruis venarum interuallis, aliàs sursum, aliàs deorsum spectantes in eos præclarissimos vsus, quos exposui paucis: hæc Archang. Obseruarunt recentiores quidam in brachiorum & crurium maioribus venis, ostiola quædam, valuularum & membranularum instar. qui sanguinis ad inferiores partes ἀθρόως confluentis impetum sistunt: truncus autem venæ cauæ ob ἀνάδοσιν semper est patens peruiusque, hæc tantum Laurent. [b] *Venæ caua & iugulares ostiolis prorsus fuerunt destitutæ, Aquapen.*

truncus, qua ventrem medium & infimum perreptat (quemadmodum & Arteriæ) his destituitur, quo sanguis sine obstaculo, quoquo versum distribui possit, tum ad substantiæ deperditæ restitutionem, tum ad spiritus generationem : sic quoque venæ externæ exiguæ innumeræ his quoque destituuntur.

Numerus earum incertus est & interualla, quibus disclusæ sunt admodum disparia: communiter tamẽ geminæ occurrunt, nisi paulo supra ligamenta trãsuersa, quæ tendines manuum pedum & digitorum continent, & vbi venarum amplitudo coarctari incipit, ibi pauciora apparere incipiunt, donec penitus euanescant. Vbi enim sanguinem plus & diutius remorari conueniebat, duæ valuulæ: vbi minus, vna tantum apposita fuit: potissimum autem vna apposita, vbi ex ramo maiori, minus aliquod vas oblique perducitur. Quoad interuallum, licet per vasis longitudinem ferantur, attamen quibusdam locis duorum, aliis trium, quatuorue, aliis quinque digitorum interuallo distincta sunt, vt exempli gratia.

In Cephalica quatenus sub deltoide musculo defertur, valuulæ duæ adsunt, inter se digitis ferè quinque distantes: in Basilica per brachij partem internam progrediente, quatuor valuulæ satis magnæ occurrunt, quarum prima à secunda, interuallo digitorum quatuor: secunda à tertia, trium: tertia à quarta duorum distat: quibus duæ paruæ simul iunctę succedunt.

Sic in pede, in vena caua, antequam subdiuidatur ad inguina, duæ valuulæ magnæ positæ sunt, mox diuisa in profundiorem seu maiorem & in minorem: maior duobus locis binas habet valuulas digitorum fere quatuor interuallo distantes : sic ad

poplitem vnam: hinc ad furam binæ, mox vnica, tādem binæ fequuntur. At in trunco minore plures reperiuntur: nam in bifurcationis initio, valuulæ binæ funt, quibus duorum digitorum interuallo binæ aliæ: rurfus trium digitorum interftitio, duæ aliȩ fuccedunt. Et in eadem faphenam conftituente, vnica occurrit, digitorum quatuor fpatio recedens, ab hac binæ: & fub poplite, totidem digitorum interftitio, binæ aliȩ: fub his trium digitorū interuallo, vnica: hanc quatuor digitorum fpatio alia fequitur: fic quinque digitorum interuallo, alia occurrit: mox ad talum bina: fub his fpatio digitorum triū vnica, & eadem ferè diftantia, vltimum confpicitur: reliquum Saphenæ fine valuulis ad pollicis apicem excurrit.

At quo fanguinis validior curfus retardetur valuulæ, hȩ non per lineam rectam fiue ex eodem latere locatæ funt, aliâs totus fanguis rectâ per vafis partem liberā defluxiffet: quare hȩc artificio miro fedē fuam variant, ita vt fi in parte fuperiore valuulæ duæ exiftāt, per interuallum quoddā, aliæ duæ in parte inferiore hæreant, ita vt fequentium membranularum cornua præcedentium media fiue conuexa refpiciāt, & viciffim, ita tamen, vt in medio fe vtrinq; nō contingant, fed tramitē relinquant, quo fanguis deorfum labi, ac in reliquas valuulas æquè incidere poffit & fic inferiores valuulæ, quod à fuperioribus delabitur, remorantur, fanguinis vero tranfitus minime impeditur.

c Indicis aut aliorum trium digitorum vnguem imitantur, Aquap.

Figura valuulis figmoeideis [c] cordis fimiles funt, non vero fubftantia, nec numero: vel lunæ cornutæ figurā repræfentant; exterius vero nodis in plantarum ramulis affimilari poffunt, nam fi in viuentibus brachium ad fanguinem mittendum ligetur, per interualla nodi quidam exterius confpiciuntur, imò in rufticis varicum modo in cruribus intumefcere con-

piciuntur: & Varices alia de causa non fiunt, nisi quia sanguis crassior à valuulis his detentus, venas earumq́; valuulas dilatat: sine his enim venæ æqualiter dilatarentur & intumescerent. Et hæ sursum versus venarum radices apertæ sunt, inferiùs verò & ad latera, venis connatæ, cum earum portiunculæ sint. Quod si eas calamo venæ inserto leuiter inspires, tum valuulæ vtriculi instar, foras protuberabunt.

Substantia earum tenuissima est, quò minus spatium occupent, densissima tamen roboris gratia, ne sanguinis violento influxu frangantur.

Vsus, sanguinem ad partes inferiores fluentem retardare, ne impetu quodam fluminis instar, propter artuum decliuem situm, prolabatur & sic partes inferiores alimenti affluxu opprimantur & tumore premantur, superiores verò alimento defraudentur: sed vt in maioribus vasis ceu fonte alimentum subsistat, quò venis exiguis nutrimentum minimè desit. Dein, cum venæ creatæ sint, non solum vt sanguinem in partes vehant & deriuēt, sed etiam ad eius perfectionē conferant, procul dubio dum cōcoctioni incumbunt, valuulæ sanguinis cursum & impetū retardant. Tum, vt venis robur addant, quo in varicibus venarum distensio nimia & ruptio prohibeatur cum venæ ex substantia membranea, simplici ac tenui conflatæ sint. Sic cum artus frequentissimè & vehementer exerceantur, earum calor excitetur, sicque sanguinis copiosus affluxus causari possit, ne ruptionis periculo subiecta sint impediunt: imò etiam ne ex nimio sanguinis attractione partibus principibus alimentum, subtrahatur obstant.

DE ARTERIIS PEDIS.

CAPVT XXXVII.

De his egit Gal. lib. de diss. ven. & art. 9. & 3. adm. anat. 13. & 16. vs. part. 10.

ARTERIA magna circa [a] lumborum vertebras inferiores, vel supra ossis sacri principium in ramos duos insignes Iliacos [*tab. 23. v v*] diuiditur; horum quilibet vtrinque in duos alios subdiuiditur, interiorem vnum, exteriorem alterum [ξ φ] Interior [ξ & *tab. 17. lib. 1. ρ*] propagines duas de se fundit, externum [*o* & *tab. 17. lib. 1. ss.*] Musculam inferiorem nominatam, quæ transuersim in musculos ilium ossis sedem externam & coxendicis articulum integentes fertur & absumitur; internam [π & *tab. 17. lib. 1. u u.*] seu Hypogastricam, quæ recta deorsum fertur, & ad hypogastrij partes, vt vesicam, vterum &c. surculos diffundit: huius rami [ξ] reliquum [*sub* ς] descendens, primò arteriam vmbilicalem [l] sui lateris admittit: dein ab externo ramo primæ diuisionis, portionem adsciscit [*iuxta* φ] sicque aucta, pubis ossis foramen transit, in crus fertur & in musculos pubis os occupantes distribuitur: tertio, in fine cum alia [ψ] arteria coit [ω.] Exterior verò ramus siue caudex ipse cum vena sua deorsum latus, in ventre adhuc existens [*supra* φ] propaginem extrinsecus Epigastricam dictam [π & *tab. 17. lib. 1. ch. 2. 2.*] sursum ad abdominis musculos extra vētris cauitatem mittit: intrinsecus aliam pudendam [*v* & *tab. 17. lib. 1. ch. 15.*] quæ secundum pubis os, aliquando extra, aliquando intra peritonæum Arteria existente prorepit: de

a Ad sacri ossis principium in duos grandes truncos bipartitur Vesl. statim in ipsius ossis principio, vt vena caua diuiditur, Plat. Arteria in lumborum regione diuiditur in ramos insignes, quod omnes asserūt, nō in illa parte vnde incipit os sacrum, sed in ea præcipuè in qua est ligamentum cartilagineū, quo tertia & quarta vertebra lumborū colligantur: veluti etiam vena caua non diuiditur in principio ossis sacri, sed supra corpus quartæ lumborum vertebræ, Fallop. obseru. Iuxta ossis sacri initium diuisa, Fallop. instit. ad penultimam lumborum vertebram, in nonnullis ad vltimam, in duos ramos diuiditur, Columb.

pit; de quibus consule libri primi caput 20. His constitutis Arteriæ magnæ truncus Iliacus peritonæum transiens, & è ventris cauitate in crura procidens CRVRALES cõstituit [ϛ & tab.17.lib.1.ch.16.] à quib. vtrinq; rami [b] in totũ pedẽ disseminati ꝓpagantur.

I. Muscula cruralis exterior [χ] ex trunci cruralis parte exteriore procedit & deorsum lata in musculos interiores, femoris os amplexantes suis surculis absumitur.

II. Muscula Cruralis interna [ψ] ex dicti trunci parte interiore, aliquando prædictæ ex opposito respondens, propagatur & in musculos femoris interiorem sedem occupãtes distribuitur:& hæc ad genu demissa, suo quodam ramulo, cum hypogastricæ ramulo [ε] extremo commiscetur [ω.]

III. Poplitea [Γ] cruralis trũcus sensim deorsum prorepens & sub poplite, vena maiore comitata descendens, propaginem hanc constituit, quæ surculis aliquot in musculos femoris posteriores excurrit, & cum vena poplitea aliquo vsq; deducitur.

IV. Suralis: truncus in poplite latitans, vel paulò sub ipso, vtrinq; propaginẽ [Δ Δ] profundam emittit, vt partim in articulo genu, partim in tres pedis musculos suram constituentes, qui illic exoriuntur, absumãtur: & hæ venæ quatuor in regione femoris, à caudice exoriũtur: nam hinc per poplitẽ cum vena interiore descendens [Θ] partim ad tibiam partim ad pedem fertur; per tibiam verò ipsiusq; musculos immersus, in tres ramos insignes diuiditur [Λ Σ Π.]

V. Tibiæa exterior [Λ] ramus primus insignis & superior ab externa caudicis parte ꝓnatus exterioris venæ ramo ampliore comitatus, secundum fibulam descen-

b Ves. & Plat. hanc distributionem etiam persequuntur. Col. sic, quemadmodũ venæ illæ diuidũtur ad omnes scilicet musculos, tibiæ, pedis, digitorumq; : ad eorũ enim extremitatẽ perueniunt: mittunt insuper arteriolas tum ad inguinis glãdulas, tum ad scrotũ, tum ad penem sub cute: hæc ille. Femur accedunt vtrinq; rami ac in inguinibus diuaricati partim inter musculos perfundũtur, partim per superficiem deducuntur, donec ad extremum vsq; absumpti fuerint, hæc Fall. in instit. Cruralis arteriæ similis ferè ac venæ distributio, nisi quod pauciores eius rami per cutim feruntur: emittit enim in cruris musculos ramos quam plures, dein ad genua, & poplitem distribuitur, tandem & in anticos tibiæ musculos & in posticos, omnes pedis digitos, variè diuaricatur, hæc Laur.

TAB. XXIIII. *Arteriæ magnæ in vtrumque pedem distributionem proponit.*


TAB·XXIII·
LIB·IV·

descendit & in musculos tibiam occupantes, quotusque carnei sunt, absumuntur.

VI. Tibiæa posterior elatior [Σ] ramus alter paulo inferius ex posteriore & inferiore sede educitur, qui vsq; ad commixtionem tendinum musculorum suram constituentium, vna cum venæ interioris ramo posteriore descendit.

VII. Tibiæa posterior & humilior [Π] ramus tertius ex trunci posteriore & exteriore parte pronatus venæ interioris ramo anteriore comitatus per ligamentum membraneum, quod fibulam tibiæ iungit musculis occultatus, anterius & multò cæteris duobus longius excurrit, ligamentũ transuersum transit, pedis superiora [φ] accedit, & in musculos digitos abducentes diffunditur: quo loci plerumque ipsius arteriæ [c] motum tactu deprehendere possumus.

c Ves & Plat. vbi pulsum sensibilem edit.

VIII. Caudicis cruralis reliquũ per tibiæ posteriora descendens [Ξ *inferius*] inter musculum secundum & tertiũ digitorum pedis rectà descendit, inter calcem & malleolum interiorem, pedis humiliora subit & ad malleolum internum pedi ramulum [Ψ] offert, qui pollicis musculum accedit, pedisq; superiora aliquo vsque perreptat.

Reliquum [Ω] inter tendines musculorum digitorum pedis in ramulos duos [*ab*] secatur, quorum quilibet, in surculos quinque absumitur: interior enim [*c*] pollici duos, duos indici, vnum medio, exterior verò [*b*] duos minimo, duos medico, & vnum medio [*d*] eiusque inferiori sedi largitur.

DE NERVIS[a] *PEDIS.*
CAPT XXXVIII.

De his consule Gal. lib. de diss. neruor. 17. 3. adm. anat. 10. & 11. item 16. vs. part. 8.

a Vesal. quoq; ad hunc modũ ferè distribuit, & Plat. nerui ossis sacri qui & pedis nerui dici possunt, qui inter vltimas lumborum vertebras & ossis sacri summitatem, item a

NERVI qui iuxta cruris initium in femur pedemq; totũ decurrunt, à ſpinali medulla exo-iuntur,& quidem parte ea, quæ in lumborũ & oſſis ıcri vertebris conſiſtit: à lumborum enim tribus pa-ibus inferioribus & ſacri oſſis ſuperioribus quatuor ropaganturq; ſtatim in exortu miſcentur,& reticu- inſtar coniuncti procedentes [*vide t.15. lib.3. fig. 1. M* ʃ] in neruos quatuor [*t.24. ch.57.60. 66. 71.*] vtrinq; xeunt: quibus craſſities eadem nōn eſt, nec ductus lem, licet omnium principium intra peritonæi ca-itatem cōſiſtat: horumq; primus & tertius breuio-es ſunt, quare ad femur tantum perueniunt: ſecun-us longior, ad tibiam quoque per femur fertur & lis craſſior eſt: quartus verò qui cæteros, vnà iun-tos craſſitie ſuperat, ſic & longitudine, cum per fe-ıur & tibiam ad digitorum apices deferatur.

item à 1.2.3. oſſis ſacri foramine exiliunt, Columbus, qui quarti nerui diſtributionem primo, dein duo coniugia, quæ neruum quartum ſequuntur recenſet, vt in fine huius capitis in margine monuimus. Ex vertebris oſſis ſacri, quæ ſex ſunt quinque neruorum, cōiugia pſiliũt, qui omnes in crus vniuerſum iter habent; at nerui qui ex infimis duabus lumborum vertebris, atque ex oſſi ſacri quinque foraminibus emerſerunt omnes ferè in vnum quaſi faſciculum coniecti, parte poſteriore, ua coxa rima amplam agit in crura protruduntur ponè articulum, amplo opertis bdidiq; muſculo: ſimul autē muſculis qui ibi ſunt prout fert dignitas atq; magniudo ſuum cuiq; ramum impertiunt. Vnde mox alij in crura ſparſi, deorſum per interiora feruntur, qui ad pedis inferiora concedunt; alij verò per exteriora in pedis riora atq; ſuperiora pertinentes: alij media inter hos regione poſiti in muſculos ſuræ irempti abſumuntur, Arch. Lumborum quinque ſunt coniugationes, quorũ poſteiores rami in rachitas feruntur muſculos: anteriores verò in abdominis, femorisq; iternos muſculos ac teſtes. Oſſis ſacri paria ſunt ſex, quæ partim in femur partim ı muſculos vicinos & cutim diſſeminantur, nec non in collum vteri, ſphyncteres, ıuſculos ani, veſicæ & penem: per totum autem pedem nerui quatuor inſignes diſminantur, qui ex tribus infernis partibus & quatuor ſuperioribus oſſis ſacri naıntur, Laur. b *Primus Veſal. primus breuior & elatior à tertio lumborum pa-, Plat. primus & ſummus, Laur.* c *1.7. & 9. Veſal. 1.2. & 9. Plat.*

b Primus [*t.24. ch.57.*] ex commixtione rami tertij aris lumborum cum quarto pari, [*circa vertebras 21. 3.*] exoritur & ſupra genu articulum terminatur; hic ımborum muſculis incumbēs, paruum rotatorem ccedit & in femoris muſculos duos extendentes, raıũ [*58.*] ad cutim femoris, anteriori & exteriori ſedi bductam, abſumitur: maior verò pars [*59.*] tibiæ uſculo primo c ſeptimo & nono ſurculos largitur.

Secun-

d Secundus, Vesal. secundus & longior à quarto lumborum pari, Plat.

Secundus [d] [ch.60.] è regione coniunctionis tertiæ lumborum vertebræ cum quarta prodit [inter 23. & 24.] & cum vena & arteria crurali per inguina in femur abit, ramumq; insignem à latere interno [61.] venę Saphenæ ad pedis pollicem vsq; attensum iuxta malleolum [62.] descendit: quod propter sectionem venæ poplitis & malleoli interni notandum, ne scalpellum antrorsum actum, neruum præsecet: & quēadmodum Saphena surculos varios in descensu cōmunicat, sic & hic neruus scinditur, quorum præcipuus est [63.] qui circa genu anteriorem interioremque partem occurrit. Maior nerui secundi portio [64.] cum vena & arteria profunda, in femoris musculos anteriores, præcipuè femoris quintū & octauum tibiæ digeritur, ita tamen vt membranis vasa illic colligantibus, soboles exiguas diffundat.

e Tertius Ves. tertius breuior & humilior à quinto lumborum pari, Plat. tertius neruus, Laur.

[e] Tertius [ch.66.] vbi lumborum vertebra quarta, quintæ articulatur, potissimum enascitur, qui supra femoris musculum septimum delatus, pubis ossis foramen permeat [67.] & femoris musculo nono & decimo quemadmodum & penis musculis à pubis osse pronatis surculos porrigit & neruos duos ad femoris medium descendentes educit: quorum alter in cutim femoris iuxta inguina [68.] spargitur: alter ad musculum tibiæ secundum, & femoris quinti portionem [70.] absumitur.

f Quartus cruris neruus ex elatiorib. quatuor paribus coëuntibus, Vesal. Plat. Lauren. cum primum quatuor neruorū principia exiuere vniuntur, maximum corporis nostri neruum constituunt, &c. Columbus, qui hunc primo loco recenset.

[f] Quartus [ch. 71. 72.] tertio sextuplo crassior est, imò omnium neruorū corporis crassissimus, durissimus, validissimus & siccissimus: hic ex ossis sacri paribus quatuor superioribus (siue ex vigesimoquinto ac trium subsequentium pari) conflatus, femoris posteriora subiens, inter sacrum & ilium os, qua inuicem secedunt sinu peculiari defertur: & à ramo po-

sterius

sterius[72.] sub femoris musculo primo latitante, cui nates & femoris posteriora ad medium vsque tegenti, surculi diffunduntur g mox ramos alios vtrinque [73.] & quidem ferè tres ad capita musculorum tibiæ, tertij, quarti, quinti, & femoris quinti distribuit. Hinc h inter musculos reconditus infra femoris medium, ramũ [74.] in tibiæ musculum quartum mittit, & soboles in cutim iuxta genu spargit; humiliore dein sede ad femoris capita vtrinque surculum vnum [75.] in capita musculorum trium pedis disseminat. At truncus ipse, in sinu posteriore ipsius genu seu poplite [76.] in ramos i duos crassitie inæquales secatur, [77.82] qui in tibiam totam & pedem distribuuntur, cum in tibiam nullus nisi ab hoc neruo ramus mittatur, præter ramum à secũdo pari [61.] qui femoris, tibiæ, & pedis interiora percurrit, cuius tamen vices & quarti ramus [83.] aliquando subit.

k Exterior [77.] gracilior est, qui statim bifidus fit, [78.79.] & maior exteriorq; [78.] qui statim circa poplitẽ educitur, secũdum fibulam & malleolum exteriorem, ad pedis exteriora, minimumq; digitum cuti in progressu surculos offerẽs descendit: alter verò & interior, qui aliquando maior [79.] vbi ramũ [80.] ad tibiæ sedem anteriorẽ misit, iuxta fibulam inter musculos peroneos dictos occultatus serpit, & ramulos ipsis impertiẽs [81.] versus malleolũ externũ reuoluit.

l Interior verò & maior [82.] secundum tibiæ sedem posteriorem sub musculis occultatus cum musculo

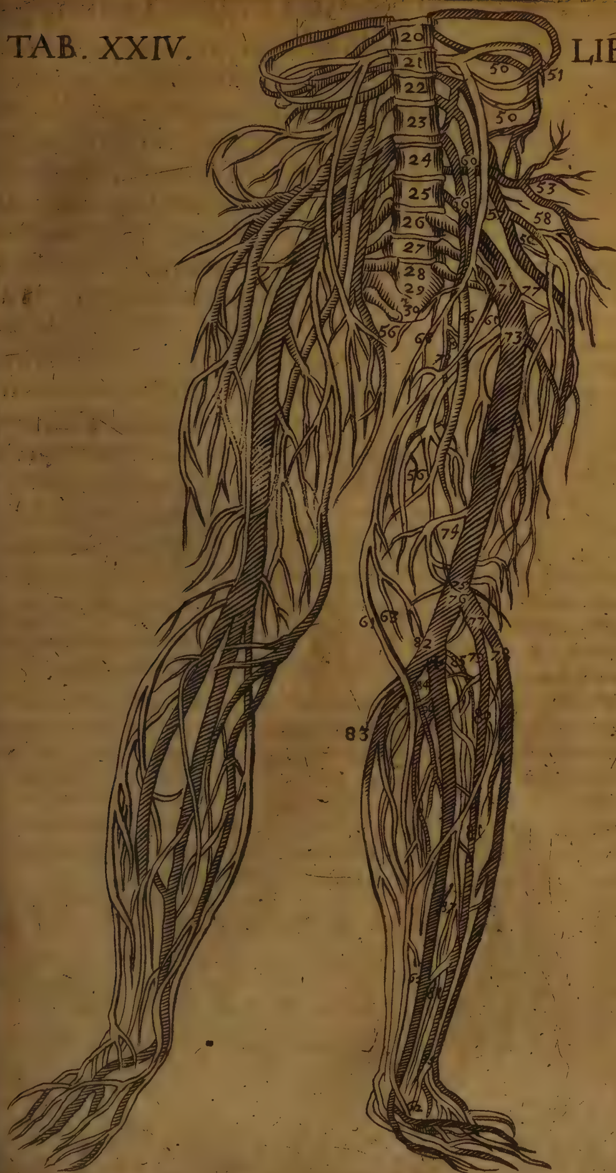
Iiii

g *Ab hoc in penem ramus transmittitur: statim vbi coxendicẽ egreditur: qui circumductus ad pubis os sub radice penis, cum suo pari & vena penetrans per dorsum penis ad glãdem ipsius perfertur, vt vult Fall. ego hunc à ramo infimi lumborum paris potius prodire crederem, Plat.*

h *Galenus ramũ hunc tanquam geminũ secundum totam femoris longitudinem deduxit, cum in homine vnicã obtineat circũscriptionem, & si quis ipsius qua inuestitur membrana, vnguibus dirempta, hunc velut in duos neruos dirimere proposuerit, etiam licebit in quamplurimos, neruos diuidere cum nihil aliud sit, quam plures nerui instar plurium rectorum funiculorum protensi & membranis circundati: ac ea ratione qua quis geminũ esse contendet, ego illum decem & octo neruis cõstari astruã, cum aliquando tot ipsius funiculi numerati occurrerint, Vesal.* i *Ves. Col. Plat.*

k *In poplite ramus exterior, Ves. ramus minor ad flexuram genu Col. poplitem accedens ramus exterior, Plat.* l *Interior & crassior truncus Vesal. ramus maior ad flexuram genu. Columb. poplitem accedens ramus interior, Plat.*

TABVLA XXIV. *Neruos totius pedis exhibet.*


TAB. XXIV.
LIB. IV.
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
50
51
50
53
58
56
60
73
74
76
77
82
83
84

sculo quinto pedis & digitorũ flexoribus in tibia si
deorsum fertur, & ad malleoli interioris sedem po-
steriorem reflexus, pedis inferiora accedit & digit
singulis, surculos binos ferè cõmunicat: hic etiã bi-
partitur & à trunco maiore [*inter 82. & 85.*] paulò su
diuisione & parte interiore, ramus [*84.*] ꝓdit, qui i
cutim suræ distribuitur: mox trunco in tibiam del
pso, ac sub tibiæ musculis latitãte duos adhuc ram
propagat: [m] alterum qui antrorsum fertur & qui ill
insignior [*85.*] qui ligamentũ membraneum tibia
& fibulam connectens, permeat & iuxta illud deo
sum rapit, musculis pedis digitorũ, quibus attend
tur, soboles largiens & per ligamentum transuersu
seu annulare, vna cum musculorum dictorũ tend
nibus transiens, pedis superiora adit & in muscul
pollicis & eos qui digitos abducunt distribuitur.

Alter vero qui minor est, retrorsum fertur [*86.*]
posteriorem tibię sedem peruadit, & in pedis muscu
los inter quos defertur, absumitur. Trũcus verò mi
nor [*83.*] secundum tibiæ sedem internam, ad mal
leolum internum hinc ad pedis latus internũ ad pol
licem, in ꝓgressu surculos varios in cutim spargens
[n] excurrit. Et hæc est neruorum in pedes distributio

m Alter ramus maioris profundiora petens post flexuram genu, Columb.

n Columbus, postquam neruum nostri corporis maximum, eiusq́ distributionem recensuit, subiungit: post tria foramina ossis sacri, sequitur 4. & 5 in quibusdam, ex quibus egrediuntur duo alia neruorum coniugia, quæ post egressum quoq́ vniuntur, neruum gignentia qui reflectitur & ad musculos narium distribuitur & cutim illarum: in internam abdominis partẽ mittit neruulos ad musculos recti intestini, in nonnullis ad vesicæ quoq́, in fœminis ad vterum eius ceruicem & vesicæ musculos, alij ad perinæum & scrotum: ex posteriore parte ossis sacri, per ea foramina neruuli prosiliunt, paruı admodum breuesq́ qui ad musculos dorsales, ad nates, ad posterioremq́ cutim delegantur.

DE LIGAMENTIS OSSIS ILII, & sacri & quæ in toto pede habentur.

CAP. XXXIX.

De ligamentis cruris & pedis agit Galen. 2. adm. anat. 10.

LIGA-

LIGAMENTA [a] quæ ilium & coxendicis os, cum sacro osse, pubis item inter se conectunt, & quæ crus pertinent, explicanda nunc sunt, Ligamentũ od ilium os, sacro ossi validissimè connectit, com- ne est, latũ & membraneum [b] & robustum quod te ea, qua ossa intercedit [*tab.39. lib.1. fig.13. A B C* cartilagineum ligamentum & robore & crassitie amuis & cartilago intercedat) refert, quò nexum m arctius constringat; quare nexum hunc si va- or impressio fiat, in partu nonnihil cedere posse, quidem ilij ossis & sacri, alij verò & pubis ossium unt, qui ne nimiũ cedãt ligamẽtis opus habuêre. Quod verò os sacrũ coxendici iungit, duplex [c] est s: aliud ex [d] ossis sacri quinti & sexti cõiunctione natum in coxendicis processum acutũ infigitur *.17.lib.4.fig.5.6.u.tab.20.fig.13.14.i.*] Aliud ex eodem eductum, in coxendicis posteriorem sedem seu endicem inseritur [*tab.17.fig.5.χ*] quo ossa hæc fir- is colligentur: quamuis [e] & hoc ligamentum re- m intestinum cum suis musculis, cum nullum os iectum sit, sustineat.

Sic pubis ossa, [f] licet cartilaginis interuentu colli- itur, geminum tamen ligamentum habent, aliud a circulariter ambit, ne in partu, aut alijs femoris tib. magnis frangantur: nam si tantum ossa fuis- t, id cõtingere potuisset. Aliud quod foramen ipsum occu-

a Vesal. & Plat. ligamenta hoc capite proposita eodem penè modo recensent: Laurent. succinctè admodum, Columbus enumerat sequentia 1. membraneũ circa femoris caput 2. quod in femoris caput inseritur 3. & inter capita inferiora & tibiã 4. quod rotulam ambit 5. quod ab osse sacro coxẽdicem accedit 6. in extremo pede, præter vinculum cõmune, sex alia transuersa vt in brachiali, & alia quæ pedis digitis, quemadmodũ digitis manus

unt: tandem ligamentũ inter tibiam & fibulam & ligam: in foraminibus pu- Archangelo ligamenta arthritica (tàm brachiorum quàm crurum) dicuntur femoris latum 2. teres quæ duo coxendicam nectunt 3. femoris & tibiæ capita gens, 4. inter tibiam & fibulam ea supernè & infernè copulans, 5. tibia cum la- tarsi ossa copulans, 7. ligamentum transuersum in tarso sextuplex, 8. ligam. in um ad digitorum extremitatẽ porrectum, 9. ligamenta communia digitorum culos singulos deuincientia. b *Ilij ligamentum, Lauren.* c *Sacri ossis vincula , Laur.* d *Ligamentum inter sacrum os & coxendicis situm, oritur ab extre- ossis sacri, transuersumq; desinit in acutã coxendicis partem, colligat hæc ossa & net; licet alter v'us aduci possit, vt scilicet maiori neruo aditus pateat, Col.* e *Ves. Plat. Laur.* f *Pubis ossis vincula duo, cõmune, & foramen occupãs, Laur.*

occupat [h] membraneum eſt & fibris obliquè deorſum latis conſtat [*tab.21.fig.16.b*] nam cum ab oſſe pubis pars, quò leuius eſſet, ablata fuerit, ligamentum ſubſtitutum, quo loco oſſis muſculos ſuſtineat & ſimul vtrumq; obturatorem ſiue femoris 9. & 10. muſculum diſtinguit. Ligamenta cruris triplicia ſunt alia enim ad femoris, alia ad tibiæ, alia ad pedis articulationem referri debent.

Femur, coxendicis articulo duplici ligamento nectitur: altero communi [h] membraneo, qui articulum orbiculatim ambit, [*t. 21. fig. 20. MM*] quod [i] Græc ἰσχίος, totius articuli nomine vocarunt; quod cætera articulos ambientia craſſitie, duritie, & robore ſuperat, cum articulus hic corpus totum ſuſtinere & motus validos perferre debuerit. Hoc articulo & femoris ceruici accumbit & ſolum radici magni proceſſus orbiculatim adnaſcitur, quo motus capitis ipſius femoris non impediantur. Alterum [k] ipſius ligamentum teres eſt [*L*] & ob duritiem neruus [l] cartilagineus cenſeri poteſt: hoc in acetabulo coxendicis ſitũ, ex eius [m] profundo ſeu humiliori ſede, vbi adeps ſinui oblinitur: quò femoris caput facilius moueatur & acetabuli ſupercilium ceſſat [*t.39.lib.1.fig.14.c d*] ortum ducit & ſuperius in femoris caput medium inſeritur, idq; ne femoris caput è ſinu ſuo facilè excidat, firmiorque ſit articulatio, ſiquidem femur graue & veluti à coxendice pendulũ ſit: quare dum hoc [n] laxatur, & prolixius fit, ſæpè numero luxationem cauſat & aliquando diſrumpitur & quamuis os reſtituatur, luxatus tamen ſemper claudicat, cum non vt prius rectè cohæreant.

Tibiæ & fibulæ ligamenta ſequuntur: [o] tibiæ primum

g Vincula quæ ſunt in pubis foramine, nonum muſculum à decimo diuidunt, Col.

h Vinculum membraneum craſſum, articulis omnibus commune eſt, in articulo femoris cum oſſe coxendicis, ilij ac pubis Col. ligamentum coxendicis & femoris primum, Arch. ligamentum femoris commune. Plat. Laurent.

i Veſal. Plat.

k Ligamentũ femoris ſecundum Col. Archang. ligam. femoris priuatum, Plat. Laur.

l Veſ. & Laur.

m Sic, Col. Plat. Laur. at Veſalio ex femoris capitis medio prodit & in acetabulum inſeritur.

n Col. Arch.

o Tibiam cruri alligant præter communia & lata tria valida & rotunda ligamenta, Laur. at Veſal. & Plat. ſex. p *Lig. 4. rotulam ambiens Col. ligam. femoris & tibiæ capita cingens, Archang. ligam. tibiæ commune, Plat.*

mum membraneum eſt & commune [*t.21.fig.20. P P*] q quod vniuerſum articulum genu ambit, excepta parte, cui patella vna cum tendinibus illam continentibus, quæ per ſe ſatis conſtringunt, & retinent, præponitur, vt tibiã & fibulam femori in articulo genu colligit. q Alterũ poſterius in genu interno ſitũ, robuſtum ac neruoſum, ex tibiæ [r] proceſſu enaſcitur & bifidũ vtriq; femoris capiti inferiori [*t.21, fig.20. C D*] infigitur. Tertium [ſ] validiſſimum eſt, & cartilagineũ, ex tibiæ parte poſteriore inter ipſius ſinus enatũ, [*F*] femoris parti poſteriori inter capita duo in canalem medium inſeritur. [*S*] Quartum [t] gracilè eſt & mucoſum in articuli genu medio, quod à tibia in femur fertur & nõ ſemper adeſt. Quintum [u] craſſum & penè teres eſt, ꝙ genu externo lateri obducitur, & femoris, fibulæ & tibiæ oſſa colligat. [*Q*] Sextum [x] dicto gracilius eſt [*R*] & mollius & interno lateri vnde enaſcitur attenditur, & obliquè in tibię priora defertur. Tibia fibulæ quoq; committitur [y] primum ligamento communi, parte ſuperiore iuxta articulum genu, ꝙ à parte exteriore oſſium connexum amplectitur [*T*] dein [y] parte inferiore [*V*] etiam communi membraneo, quod ex tibiæ oſſe fibulam accedit & ei fibulam alligat: tum [z] membraneo ligamento peculiari [*X*] quod per interuallum inter tibiæ & fibulæ os, cui toto ductu validè adnaſcitur, expanditur & à tibiæ oſſe in fibulam fibris obliquè deſcendentibus fertur; hoc nõ ſolum oſſa [a] iunguntur ſed etiam muſculi tibiam occupantes, anteriores à poſterioribus diſtinguuntur & muſculis, qui ei adnaſcuntur exortus robur præbet.

q Ligamentũ priuatum primũ, Plat. tibiæ rotundum 1. in genu, ex canali inter condylos mediæ prodiens, in partẽ anteriorẽ deſinit, Laur. adnens & ſecundum cartilagineum ex reliqua canalis aſperitate in tibiæ eminentem mediam apophyſin deſinens.

r Sic Veſal. in femur rectà vbi maximè capita dehiſcũt inſeritur, Plat.

ſ 3. inter capita inferiora femoris ſummamq; tibiã, quod ab eorũ appendicibus exoritur, & in ea deſinit, vt has partes cõtineat, Col. tibiæ 3. Laur. 4. Plat.

t 5. Plat.

u 2. Plat.

x 3. Plat. *y Ligamenta cõmunia, Plat.* *z Ligamentum membranoſum inter tibiam ac fibulam, Col. Arch. Laur. ligam. tibiæ muſculos continens, Plat.* *a Veſ non modo vnit & vincit ſed muſculos diſtinguit, Col. tibiæ & fibulæ capita ſupra. & infra internè deuncit & tibiæ muſculos interiores ab exterioribus ſecernit, Archang. Laurent. muſculos ſuſtinet & oſſa ſimul nectit, Plat.*

b Pedis ligamenta plura sunt, quorum alia tendines ad pedes eorumq; digitos transmissos cõtinent, & tria sunt transuersa c; alia pedis ossa connectunt: Primum d [*tab.16.fig.1.2.ch.2.tab.21.fig.20.Y Z*] anterius ad articulum pedis cum tibia situm est, quod ossa cõnectit & musculorum aliquot tendines transmittit. Alterum [*tab. 21. fig. 20. a*] à tibiæ osse seu malleolo interno in calcis os inseritur, quod annulos tres veluti ligamenta tria constituit, cum sinus tres ibi sint [*tab.21. fig.19. ch.1. 2.3.*] propter tendines pollicis flexoris & digitorum flexoris maioris qui illac transeunt. Tertium e [*tab.16.fig.3.r.& tab.21.fig.20.b*] à malleolo externo in calcis os, vel à fibula calci implantatur, ossium coniunctionem adiuuat, & sinibus duobus obducitur, ad tendinum vtriusq; peronæi trãsitum, quemadmodum in musculorũ historia ostendimus. At horum ligamentorũ, quemadmodum & in carpo visus est, vt primò robur addant, vt tendines musculorum pedis, ne à suo situ facilè dimoueantur, contineant & vt tendines hi à ligamentis portionem acquirant, quo vna cum neruorum exilitatibus producantur. Sic in digitorum f pedis inferna regione, ligamẽta etiam transuersa, quemadmodum in manu occurrũt, quæ tendines digitorum internodium secundum & tertium flectentes, in officio detinent. g Ossa pedis connectentia, vel ad talum, vel tarsum, vel pedium & digitos referuntur.

Talum vel tibiæ vel pedis ossibus cõnectunt: quæ tibiæ

b Vt pedis & manus eadem est ferè compositio, ita vinculorum, quæ ossa cõnectũt, musculosq; cõtinent & firmant, non dissimilis est structura, nec numerus valdè dispar, Laur. in extremi pedis articulo inter ipsam tibiamq; & fibulam præter vinculũ iuncturis omnib. commune, sex alia cõspiciũtur, quæ tendines continẽt, extremo pedi & digitis inseruientes, Col. quemadmodũ in carpo tam externè quàm internè vnum est ligamentum transuersum idq; sextuplex sic etiam in tarso, Archan. c *Sunt etiam transuersa ligamenta, interna, externa quæ tendines digitos flectentes extendentesq; continent, Laur.* d *Ad tibiæ ligamenta, quod tendines contineat, refert Plat.* e *Ligam. internum & externum pedis tendines continens, Plat.* f *Ves. Col. Plat. Est & tertium ligamentorum genus in rectum exporrectum ad extremitatem vsq; tendinum musc. digitorum pedis exporrectum, Archang. habent & singuli digiti vinculum membranosum tendinem firmans, Laur.*

g *His addit membranam latam plures musculos in crure simul complicans: & ligamentum in pedis planta tendinis vicem gerens, Plat.*

tibiæ oſſibus, horum primũ [h] commune eſt & membraneum, quod articulum tibiæ cum talo ambit, reliqua cartilaginoſa ſunt. Alterum à tali partibus internis [*tab. 21. fig. 20. c*] quibus malleolo interno excipitur pronatum, tibiæ oſſi, qua talum reſpicit, inſeritur. Tertium à tali partibus externis fibulæ oſſi, talum reſpicienti infigitur. Quæ vero talum pedis oſſibus connectunt, horum primum [i] membraneũ eſt, & commune & articulum calcis cum talo cingit. Alterum [k] robuſtius eſt, & cartilagineum, & à tali ſede inferiore iuxta ceruicem oritur, & calci inter duas ipſius cum talo commiſſuras inſeritur. Tertiũ [l] cartilagineum quoque eſt & articulum totum exterius ambit, quod ex tali ceruice pronatum oſſi nauiculari infigitur. Quartum [m] validum, à tali ceruice in os teſſaræ, vt illi connectat implantatur. Quintum [m] robuſtum eſt, & cartilagineum, quod calcis os, oſſi teſſaræ ſimili committit, & articulum amplectitur.

Tarſi quoque oſſa ligamentis [n] duriſſimis & cartilagineis copulantur, vel vicinis oſſibus, vel inter ſe: vicinis oſſibus, vt poſterius, os teſſarę ceruici tali: idemq; calci: Si tria oſſa oſſi nauiculari & anterius pedij oſſibus: inuicem verò committuntur, vt in pedis parte ſuperiore ſeu dorſo: ſic parte inferiore ligamentum validiſſimum, & peculiare, quod & externè alligat, & oſſium quoque media, cum iis inſeratur, inuicem vincit.

Pedij tandem & digitorum [o] ligamenta, quæ ea ſimul connectunt conformatione & ductu manus ligamentis correſpondent: & ea quę pedij oſſium interuallis immittuntur, cartilaginea ſunt, cætera vero membranea. Hæc de ligamentis pedis.

h Ligam. tibiæ caput cũ talo iungens commune eſt, Archang. Laur.

i 5. Veſal.

k 3. Veſal.

l 4. Veſal.

m Inter tali et tarſi ligamẽta poſuit, & 6. & 7. loco recenſuit Veſal. ad tarſi retulit 1, & 2. poſuit, Plat.

n Ligamenta ſeptẽ tarſi oſſa copulans, quẽadmodum illud, quod octo carpi oſſa copulabat, & vt hoc in oſſa poſtbrachialis vſq; excurrebat, ita illud in oſſa vſque pedij excurrit, Arch. oſſa tarſi vicinis colligãt cõmunia ligamẽta inuicẽ vero connectũt, vincula peculiari, hæc Laur.

o Extãt quoq; communia ligamenta, quæ ſingulos digitorum articulos deuinciunt, quemadmodum etiam in manu, Arch.

DE PEDIS OSSIBVS, ET *primum de femoris osse.*

CAPVT XL.

Consule Galenum lib. de oss. 21. de osse femoris, maxime eius figura & situ 3. vs. part. 9.

PEDIS ossa quadraginta duo sunt, in pede quolibet, quæ in femoris, tibiæ & pedis extremi ossa diuiduntur.

Femoris os sicut & humeri [a] vnicum est [*tab. 25. fig. 1. 2. 3.*] μηρὸν Græcis, femur [b] Latinis à ferendo [c] quod his præcipuè partibus animal sustineatur, atq; feratur, dictum: hoc in homine & simia omnium ossium, maximum & longissimũ est, in cæteris vero in quib. maiori ex parte delitescit [d] ipsa tibia breuius est: hoc à coxa oblique introrsum ad genu ducitur.

Figura ipsius longa est, rotunda & recta, sed non exquisitè cum obliquè versus interiora ad genu descendat, propter firmam [e] stationem ambulationem & cursum: nam quibus femur natura rectius, quam conuenit, contigit, [e] vari & claudi in genu redduntur, quam sane formam [e] notare conuenit, etiam Hippocrate monente, ne si fractum restituendum sit, inuertatur: Anterius [f] gibba, quod ad [e] sessionem vtile est, & ad multa opera, quæ sedentes agimus, cuiusmodi est scribere [e] libro ad femur extẽso, & vt femur vnũ alteri imponamus: in lateribus teres & vtrunq; leue: posterius sima & caua: at superius [g] in caput,

a 3. vs. part. 9.
b Femur, femor & femen: quamuis teste Valla, libr. 4. femina proprie sunt interiores coxarum partes, femora exteriores: femina posteriores, femora anteriores, Arch.
c Phoca & Archang.
d Magnitudine cunctis animantis ossibus præstat, de oss. 21. fortasse nõ nulli decepti sunt, existimãtes in brutis femur illud esse, quod extra primũ articulum consistit, cum id in animalibus iuxta clunes latitet, & ea quæ primò se exerit, tibiæ os est. Et Aristoteles propriã femoris & tibiæ sedem ignorauit, quando asserit aues femore destitui, quod omnino falsum, nam id in auibus delitescit, Col. e 3. vs. part. 9. eius vtilitatis occasione non solum hoc, sed etiã tibiam magis curuam extrinsecus natura fabricata est: probat Galenus, quod qui plurimum curui sunt cruribus, tales in vtero vel prima educatione facti, siue duobus pedibus siue altero solo stare velint, firmiorẽ multo & difficiliorẽ euersu, quam qui crura habent recta obtinere firmitudinem. f Anterius, exteriusq; gibba, posterius interiusq; sima, de oss. 20. g Superius, caput obtinet ceruici adnatũ, ad ceruicem duo processus, Vess. extremitas superior tribus eminentiis protuberat. ceruice, trochãtere maiore & minore, Plat. tres apophyses caput

put, ceruicẽ, duosq; processus, inferius in caput, duabus productionibus & finibus donatum, definit.

Caput superius [*fig.1.2.A fig.3.X Y superius*] quod ab appendice orbiculari, quo donatur [h] totũ efformatũ [*fig.3.X Y superius*] crassum est, & omnium quæ in corpore sunt maximũ, ita vt Hippocrat. [i] eximiè ἄρθρον articulũ vocârit: rotundum & oblongũ, quo coxendicis acetabulum profundũ & cartilagine adauctum rectius subeat, quo articulatio hæc, q̃ p enarthrosin (quæ diarthroseos species est) fit, validissima sit, idq; propter pondus immensum, quod femur sustinere debuit, cuius nomine etiam ligamentum robustissimum & teres à coxendicis acetabulo pronatum, quo simul copulantur obtinuit, quod in eius sinum [*fi.2. B*] profundum & angustũ paulò sub vertice situm, implantur: est quoq; læue, cartilagine incrustatum, quo femur facilimè & expeditissimè flecti, extendi in latera moueri & circumuerti possit.

[k] Ceruix [*fi.1.2.3.D*] capiti subiicitur, quę oblonga sursum protensa & intrò obliquè reclinata est, ne femur, si totum cũ capite acetabulo adhæreat, in motu impediat: ex hac vbi os latiusculũ redditũ est [*sub D*] veluti nodi duo educuntur, quos [l] processus vocãt, qui appendicibus donant [*fig.3.X mediũ*] quæ in nup natis facile (quemadmodũ & caput ipsum) diuelluntur in adultis verò, cum partibus prominentibus vniuntur [*fig.2.Q cum V fig.1. a cum b*] ita vt appendicis vix vllum vestigium appareat. Horum alter superior [*fi.2.Q V*] [m] maior est & sursum, simulq; extrorsum vergit: alter inferior [*fig.1.2.a*] qui longe minor est, & retrorsum simulq; introrsum spectat: hos τροχαντῆρας ἀπὸ τοῦ τροχάζειν siue rotatores [n] vocarunt, vel quod femori rotando facti sint, vel potius, quod his musculi, qui femoris motus perficiunt, inserantur: illum tamen μέγα τροχαντῆρα magnum rotatorẽ, & sim-

& trochãteres duo. Laur.

h *Sic Laur. ferè totum; Col. Arch.*

i *Lib. de fracturis.*

k *αὐχὴν seu ceruix prolixa ad interiora reclinata, de oss. 21. causam cur foras processerit, vide 3. vs. p. 9.*

l *Apophyses duas exiguas ceruix habet, quas trochanteras vocant; quorũ exterior maior est, de os. 21. Processus duo seu rotatores, Vesf. Colu. Arch. trochanteres duo, Plat. Laur.*

m *Omniũ corporis processuũ, nulli alteri ossi commissorum, maximᵘ facile Vesf. maximus est, Plat.*

n *Quod rotando femori facti sint, Columb. addit Archan. cũ illic emergant musc. qui femur rotant: posterius assum sit Laur.*

& simpliciter [o] τροχαντῆρα: & γλουτὸν [p] à natium quadam imagine, vel quod natium musculi ibi inserantur, vocarunt: hunc verò [q] paruum rotatorem nominârunt. At processus hi linea quadam, quæ posterius eminens ab externo ad internum ducitur, simul iunguntur: vnde femoris os teres redditur. Horum vsus, [r] collis modo musculorum quorundam insertionem admittere, & quibusdam exortus sedem præbere. Interiori siquidem musculi primi & secundi femur flectentes tendo infigitur; ad hunc [s] linea etiam aspera [*fig. 2. cc*] obliquè in posteriora deorsum ducitur, & vltra modum in partes duas scindi, & caput vtrunq; petere videtur, quæ ad externum euidentius terminatur, cui femoris musculus octauus implantatur, & tenaciter adhærescit, siquidem eius beneficio maximè recti stamus.

Ad processum externum, [t] sinus, impressiones & linea notantur. Sinus [*fig. 2. x*] qui femoris caput respicit, cui femoris musculus nonus & decimus, inseruntur. Impressiones ad sedem externam gibbam, quatuor sunt, qui musculorum quatuor tendines excipiunt: prima in posteriore & humiliore sede [*fig. 2. Q*] ampla, vt musculi primi femoris, secunda [*fig. 1. τ*] in anteriore sede magis aspera, vt secundi: tertia sede elatiore & externa [*fig. 1. ß inter τ & υ*] quæ gibba est, vt tertij: quarta [*fig. 1. & 2. γ*] in processus apice cęteris angustior, vt quarti femoris musculi tẽdinem suscipiat. At à radice huius processus, sede anteriore & exteriore tibiæ musculus septimus exorit. Linea vero aspera [*fig. . SS*] à prima impressione deorsum, per femoris posteriora nonnihil oblique ducitur, eiq; femoris musculus primus implantatur.

Iam

o Cum simpliciter τροχαντῆρα dicunt, perpetuo externũ subaudiũt, Vesal. trochanter maior processus dicitur, cũ tamen appendix sit, Fallop. obseru.

p Gal. de oss. 21. Ves. Col. Laur.

q Trochanter minor cũ priori minor et vel uti mãmillaris sit. & processus posterior, Plat. trochantira minus, Arch.

r Vesal. Colu. Plat. Laur. vt illic exoriãtur musculi, qui femur rotant, Arch.

s Ves. linea in posteriore femore Col. asperitas obliqua, Plat.

t Ves. & Plat. in osseis hominibus & ætate prouectis 4. impressiones, cõpressiones, Vesal. aliæ ibi asperitates & nonnullæ impressiones musculorum occasione fabrefactæ: vt in musculorum descriptionibus patebit, Columb. Partes anticæ, posticæ, internæ, externæ, inæquales sunt, nullisque exasperantur processibus ad musculorum exortum & insertionem, hæc Laurent.

Iam vero infra mediam regionẽ, femur, quo magis descendit [*fig.2.à d ad e*] crassius redditur, dilatatur [u] & deprimitur [*fig.2.e*] quo vena, arteria & neruus hac tutius ferantur, & tandem in caput amplum latumque exit, quam latitudinem appendix magna [*fig.3.X Y inferius*] constituit: ex hoc capite processus duo, tanquam capita duo [*fig.1.2.* E F] posterius educuntur inter quæ spatium amplum [*fig.2.I*] pollicis latitudine relinquitur, quod tuber è tibię capite erumpens suscipit. duo hæc capita extrinsecus aspera sunt; superficie læuia propter cartilaginem circumfusam, ad motum ad genu expeditiorem, quæ retrorsum magis vergunt, & in lateribus vix deprimuntur, propter articulationem cum tibia [*iunge fig.1.2.* E F I *cum tab.26 fig. 7.* G F I] quæ per Ginglymum, quæ diarthroseos species est, fit, cum duo hæc femoris capita [x] tibię sinibus duobus insideant, & tibiæ tuber inter sinus duos eminens [*tab.26.fig.7.I.inter G F*] à femoris sinu posteriore [*tab.25.fig.2.I*] excipiatur: verum & ligamento valido, à tibiæ tubero producto, femur cum tibia non secus, quam superius ipsius caput, cum coxendice, colligatur. Horum capitum alterum internum, quod crassius est, alterum externum, quod latius, magisq; depressum, ne ambo cum tibia æqualiter inarticulentur, & sic motus obliquus [z], qui à popliteo musculo fit, impediatur, qui ab externo capite, vbi sinibus asperum est, prodit: & hæc, vti dictum, tibiæ ossis sinum intrãt. Ab his quoq; veluti processibus, pedem mouentes musculi tres primi principium ducunt: quemadmodum

u Infra leniter patescit, in duo tubercula desinit, adeo grandia vt capita possint appellari, de oss. 2. Inferiori sede femur in duo capita oblonga omnium totius corporis ossium maxima dirimitur, Vesal. femoris, os tandem in duo magna capita exit, Col. femoris extremitas inferior latescit in duas partes, quæ capita producunt, Plater. in inferiore femoris parte capita duo & sinus, Laur. Caput inferius processus duos tanquã tubercula emittit, Archang.

x Tibiæ annectuntur tribus validis & rotundis ligamẽtis, quorum vnum ab exteriore totius connexionis parte, ab interiore alterum, à medio posterioris interiorisq; tertium porrigitur, de oss. 21. y Hoc ligamentũ teres, quo femur supra infraq; insignitur, articuli detinendi gratia, in aliis articulationibus minime reperiuntur, idcirco obseruatione dignũ est, Col. z Quã in argutũ rectũ flecti satius erat, Ves. decipitur Vesal. in musculo flectente tibiã ad externa, Col. motũ tibiæ rectum tantum præstat, vt flecti in angulũ, & in rectam lineã extendi possit, Plat.

TAB. XXV. *Fig. 1. & 2. femoris utramque faciem exhibet: fig. 3. femoris os cum suis appendicibus: fig. 4. & 5. patellæ utrumque latus ostendit.*

TAB. XXV. LIB. IV.

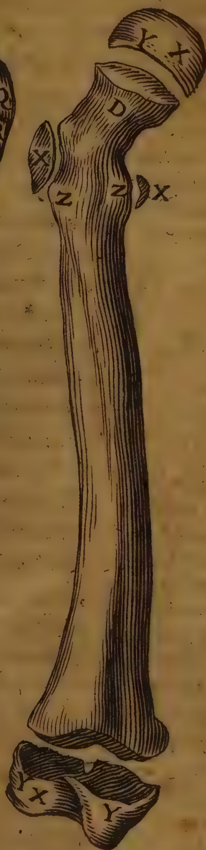
FIG. I.



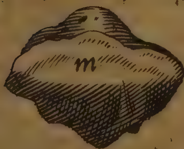
II.



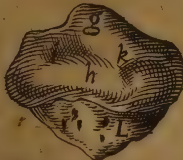
III.



IV.



V



dum in capitis interni latus [M] vbi compreſſio [*fig.* 1.K] femoris muſculi quinti tendo infigitur: ſic etiã eorũ latera foraminulis cæcis aſperſa, quo ligamenta genu articulum continentia inde prodeant.

a Veſ. & Plat. ſinus poſterioris & anterioris ex Galeno meminit Columbus.

b Cartilagine nequaquã obductũ, vt nec latera, Veſ.

Sinum quoq; [a] quadruplicem habent, duos in capitum medio, & ad capitum latera vtrinq; vnum: horum primus anterius [*fig.1.H*] leui cartilagine incruſtatus, patellæ tuber excipit [*fig.5.g h*] alter [b] poſterius [*fig.2.I*] profundus, aſper & inæqualis tibiæ tuber [*tab. 16. fig. 7. I*] ſuſcipit, tertius ad capitis latus exterius [*fig.1.2.N*] per quem tibiæ muſculi quarti tendo, qui hic reflectitur, tutò vehitur: quartus ad caput interius [*fig.2.O*] quo tendines muſculorum 1.2.3.& 5. tibiæ tuto deducantur.

Anterius item ad ceruicis radicem, os amplum & aſperum eſt [*fig.1.f*] propter tibiæ muſculi octaui exortum: poſterius in lineam aſperam & inæqualem protuberat [*fig. 2. dd*] cui femoris muſculus quintus infigitur.

Tandem, intrinſecus ſecundum longitudinem oſſis, ſinus amplus exiſtit, nõ tam leuitatis cauſa, quã vt medullam multam pro alimẽto contineat: quare oſſis pars ſumma præſertim ima foraminibus plurimis paruis pertuſa eſt, quo venas ſanguinem eò deferentes admittant. [c]

c Vſus femoris vt animalia progrediantur ſeu motu progreſſiuo ad aquam agendũ ab anima cõpellantur: & quod ex animalibus progreſſiuis, alia recta, alia prona incedãt, hanc varietatem efficit varia ligamenti rotundi ac validi è capite femoris in acetabulũ inſertio: nam ſi inſeratur verſus ſuperiorem acetabuli partẽ, recta progrediuntur animalia vt homo: ſi verſus lateralem, prona incedunt, vt bos equus, Arch.

DE TIBIÆ OSSE VTROQVE.

CAP. XLI.

Vide Galen. lib. de oſſ. 22.3. vſ. par. 13. de tibiæ optima magnitudine. 3. eiuſd. 14. fibulæ vſus triplex. 3. eiuſdem. 3.

a Gal. de oſ. 22.

b Oſſa cruris, tibia & fibula,

TIBIA cruris pars eſt, quæ inter genu, talumque poſita eſt & oſſa [b] duo [*tab.26. fig.1.2.*] quemad-

modum

modum & cubitus habet: nam quoad motum magis expedita sit ex duobus, non autem ex vno, crasso & magno, quod grauius [c] & ponderosius & ad motum expeditum ineptum constare debuit. Horũ alterum interius κνήμη tibia [fig.3.4.] alterum exterius περόνη fibula [fig.1.6.] dicitur.

Archang modò tibia, modò crus ducitur. Columb.

c 3. *vs. part.13 vbi ossis tibiæ necessitatem tradit.*

Tibiæ os quod totius membri [d] nomen retinuit & κνήμη siue tibia nominatum, fortè quod tibiæ [e] instrumento musico simile sit: dicitur quoq; canna maior: hoc interius situm est, & altero crassius & longitudine à femore, cui ipsum annectitur, superatur, humerum verò & reliqua omnia superat.

d 3. *vs. part.13.*

e *De oss.22.*

Figura est longa & triquetra, supra infraq; crassum appendice donatum [fig.1.3. ABDD] sinibus, productioribus & lineis varium, quod superius cum femore, inferius cũ talo per gynglimon articulatur.

Superior pars (quam caput superius vocãt) latior est inferiore cũ femoris [d] patandi gratia tibia creata sit, quam latitudinem appendix superposita [tab.26. fig.1.3. AB] efficit: quæ etiam admodum crassa & anterius magis [fig.1.3. B] quam posterius deorsum vergit. Sinibus duobus [d] oblongis [fig.2.&7.FG] superficiaris cartilagine lubrica incrustatis donatur, quibus femoris capita duo [tab.25.fig.2.EF] excipit & sic gynglimus fit: at cum cauitatem capitum altitudini conuenientem non habeant, [f] quo sinuum profunditas adaugeretur, cartilago [g] peculiaris [fig.8.] quę semilunam [h] seu Græcorum sigma refert, apposita est & ligamentorum beneficio connexa: hæc mobilis est & in ambitu [fig.8.N] crassa, ita tamen, vt centrum versus semper attenuetur [fig.8.OO] & centrum non attingit, sed in apices acutos vtrinque finit

Kkkk

f *Etsi Galeno secus visum fuerit. 3. vsu par & in com. Hipp. de fracturis, Ves.*

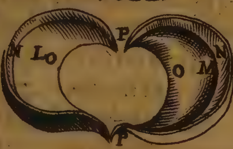
g *Non solum in hominibus verum in omnib. quæ hactenus vidi quadrupedibus & auibus, modo quis ex actè genu articulum inspexerit, neq; passim cum Aristotele lib. de communi animalium gressu & Gal. 3. de part. vs. quadrupedum genus illic esse existimauerit, vbi tibiæ inferior pars illorum talo coarctatur, Vesal.* h *Cartilago lunata, Columb. lunaris Plat.*

TAB. XXVI. *Fig. 1. & 2. tibiæ & fibulæ ossa coniuncta anteriore & posteriore facie, fig. 3. & 4. tibiæ, fig. 5. & 6. fibulæ vtrunq; latus exhibet: fig. 7. tibiæ caput superius, fig. 9. tibiæ & fibulæ caput inferius, fig. 10. & 11. vtriusque distinctũ proponit: at fig. 8. cartilaginem circa genu.*


FIG. I.
II.
III.
IV.


V.
VI.


VII.


VIII.


IX.


X.


XI.

nit [*fig.8.PP*] ita tamen vt anterius apices : proximi ſint & dextra ſiniſtræ committatur, poſteriore verò parte magis diſtent, cum ligamentum craſſiſſimum illâc tranſire debuerit. Lubrica quoque eſt, læuis, mollis, humore vnctuoſo plena, quo articuli mobilitate iuuet & ligamenti vice fungatur.

i *Ἐξοχὴ νευροχονδρώδης de oſſ. 22. tuber Veſal. Plater. Proceſſus Archang. Laur. tuberculum, Columb.*

k *Nulla cartilagine inuncta, Veſ.*

[i] Tuberculum [*fig.7. HIK*] aſperum & inæquale è Tibiæ ſuperficie media pronatũ, ſinus hos duos ſeparat, quod à femoris ſinu [*tab.25.fig.2. I*] duo eius capita inferiora intercedente excipitur : ex cuius [k] apice [*fig. 2.3.4.7.I*] aſpero & ſinuato eiuſque poſteriore regione [*tab.2.4.7.K*] ligamentum validum prodit, quod femoris ſinui medio [*tab. 25. fig. 2. I*] infigitur, quo articulus omni ex parte munitus in ſede ſua contineatur. Ab anteriore verò huius regione [*fig.7.H*] aſpera ac ſinuata, ligamenta educuntur, quæ cartilagines tibiæ ſinus augentes [*fig.8.LM*] tuberculi ſedi anteriori iungunt: licet & ligamenti orbicularis, genu amplexantis interuẽtu connaſcãtur.

Capitulum ad externum tibiæ latus ex appendice exſurgit [*fig.4.R*] quod cartilagine incruſtatum appendicis fibulæ ſinum ſuperiorem [*fig. 5. Q*] ſubit.

l *à pleriſque ἀντικνήμιον vocata, Veſal. Plat.*

Sic anterior ſedes appendici proxima [l] [*fig.1.3. 7.ab*] aſpera eſt & foraminulata, quò tendines muſculorũ tibiam mouentium fortius inſerantur.

Tibia hinc ſenſim attenuatur lineis & ſinibus variis diſtinguitur, & formam triangularem quadantenus imitatur, habet enim angulum vnum veluti aciem longam, acutam, in anteriore parte ſitum, alterum in exteriore, tertiũ in interiore, inter quos planities interiectæ ſunt leuiter excauatæ, tum propter leuitatem, tum propter muſculorum inſertionẽ & exortum: poſterius verò rotundum eſt.

m *Linea prima tibiæ Veſ. (tuitres) Col.*

Anterior pars & media in angulum acutum [m] & oblongum producitur [*fig.1.3. γγ*] quæ adeò acu-

tá vt

ta vt cultri aciem effingat, quare ἄκανθα seu [n] spina tibiæ, dicitur. Linea altera [o] [fig.1.2.3.4.δδ] quæ posterioris sedis externum angulum educit, acuta est, fibulæque subiecta, quæ ligamentum suscipit, quod fibulam tibiæ ossi colligat. [p] linea tertia [fig.1.2.3.4. εε] quæ posterioris sedis angulum internum constituit, obtusa est, & propemodum teres. Quare lineæ hæ, tibiæ latera tria constituunt, primum [fig. 1.3. ζ] sinuatum & planum, quo cum fibulæ latere [fig.1.5. χ] musculis anterioribus in pedem descendentibus sedem præbeat: secundum [fig.1.3.η] latus internum est & gibbum, quod ἀντικνήμιον, [q] quibusdam κρέα contrario sensu dicitur, cum omni prorsus carne destituatur, cæteris lateribus maxime posteriore carnosis [r]; tertium [fig.2.4. θ] quod tibiæ musculi posteriores occupant, & in quo superne alia linea aspera obliquè delata occurrit [fig.2.N.4. κ] pro musculi poplitei insertione.

Supra caput inferius, extrinsecus sinus [s] quoque est, oblongus versus posteriora ductus [fig. 4.10. ς] qui fibulę capitis portionem interiorem nonnihil asperam [fig.5. 6.11. τ] suscipit, sicque fibula tibiæ iũgitur. at vbi ossa hæc coniunguntur ligamentum validum intercedit, quod ipsa & in ambitu, & vbi se tangunt connectit. Sic posterius deprimitur, [fi. 2. 4.10. m] & velut sinus tres exhibet, qui musculi quinti pedis & duorum digitum flectentium tendines tres, ad pedes protensos deducunt.

Inferior tibiæ pars seu caput inferius, crassum est, quod ab appendice addita & cartilagine copiosa incrustatum, latiusque redditum, superiore minus est:

 cuius

huic duæ: Angulus acutus tibiæ, primus Archang. (tres enim habet) angulus acutus Laur. adeò acutè porrigitur, vt nusquã potius concertantes pueros pedibus inuicem petere videamus, quã ad anteriorem tibiæ sedem, vbi linea proxime cuti subiecta, hanc cultri modo scindit, quoties ipsa impetu ad tibiæ os alliditur, Vesal.

n Vesal. Col. Plat. Laur.

o Vesal. Col. angulus alter Archang.

p Vesal. angulus tertius, Archang.

q De oss. 22. ocrea interpreti.

r. Cur factus ille angulus in anteriore parte? an cum in anteriora & aerem nobis adversum progrediamur, hanc facile tibia scindere possit, propter acutiem hanc sicuti acutior fit in naui prora, vt cum pulso facile, minimoq; negotio aquas scindere possit, atq; diducere, vt nauis ipsius expeditior sit motus Archang.

s Asper nonnihil & laui cartilagine nequaquam incrustatus, Vesal. leuis cartilagine obductus, Col. Sinu amplo aspero, non incrustato, Plat

cuius appendix vnà cum fibulę appendice, sinum amplum in superficie efformant [*fig. 9. defgh*] qui talum [*tab.27.fig.3. 4. 5. G*] suscipit: at sinus in tibiæ appendice, quasi geminus [*fig.9.10.ef*] est tuberculo in horum medio leuiter prominente distinctus, [*fig. 7. 10. d*]

t Vesal. Col. Arch. appendix Laur.

[t] Processum ab interno latere [*fig. 1, & 2, 3, 9.10.i*] crassum habet, qui parte qua sinum respicit [*fig. 9.g*] cauus est, læuis & cartilagine incrustatus, quo cauitas hæc grãdior reddatur, sicq; talum sinui insertum, ne sua sede, dimoueatur cõmodius excipiat: latere verò interno tibiam alteram respicit, [u] gibbus est & excarnis [*fig.2.3.9.10.i*] At parte opposita tibia processum alium habere non potuit, quia in hoc sinus oblongus, quem fibulæ portio subiret, esse debuit, qui sensim dilatatur, & in duo supercilia definit: quare fibula quoque in processum abiit, vt sic tali os ab vtroq; processu contineretur, ne in alterutram partem dilabatur: quod si eius luxatio aliquando contingat ad processum internum magis fit, quam externũ, cum fibulæ processus longius producatur.

u Malleoli gibbi exterius, intrinsecus caui de oss. 22.

Dicuntur hi processus σφυρὰ [x] malleoli tibiæ quidem, malleolus internus, fibulę verò malleolus externus.

x Hipp. de natura oss. Gal. de oss. 22. per multi ἀστραγάλους talos vocant, sed errãt penitus, nam si his vtrinq; talus continetur, ac contegitur, vt me cũ tangere possis: idẽ. Erasmus malleolos in homine talos simul cum Plinio vocari innuit, quod nõnullis Galeni interpretibus arrisit, vt σφυρὰ talos reddiderint. Ves.

Malleolus internus [*fig.1. & 2.3.9.10.i*] parte posteriore sedeq; infima sinum asperum habet [*fig. 4.10.k*] vt ex eo ligamentum cartilagineum prorumpat, quo tibiæ tali os colligetur. Sic in appẽdicis inferiore anterioreq; sede [*fig.1.3.9.l*] sinus est asper & transuersim oblongus, vnde ligamentum, tali ceruicem [*tab. 27.fig.3. N*] tibiæ ossi nectens enascitur.

Tandem hoc os, quemadmodum & fibula intus cauitatem habet medullam continentem: nec foraminibus carent. [y]

DE

y Vsus tibiæ expeditior progressus, Archang. tibia pedis causa effecta, Plat.

DE FIBVLA.

Alterum os περόνη [z] fibula [a] nominatur, & sic di-
cta videtur, quia vt fibulæ [b] in ædificiis dicuntur fer-
ramenta, quibus trabes coniunguntur, ita hoc os te-
nuius in tibia fibula dicitur, quod tibiæ musculos
coniungere videatur: & canna minor vocatur: hoc
tibiæ extrinsecus, sicuti radius cubito apponitur, su-
perius quidẽ sub tibiæ capite [*t. 26.fig.1.C sub A*] sinũ
ferè planũ & incrustatũ [*fig.5.Q*] inferius tibię sinum
longum subit [*fi.1.E ad D*] vtrinq; tamen per arthro-
diam (hoc est leuem inarticulationem, quæ cũ mo-
tu obscuro fit) quæ [c] synarthroseos species est, arti-
culatur. In medio vero dehiscũt [*fig. 2. Y inter V & X*]
quia inter vtrumq; musculi pedis locari possint, prę-
sertim parte superiore cum tibia ibi in sinum flecta-
tur: in quo interuallo ligamentũ membraneum [*tab.*
11.f.18.K] fibulam tibiamq; medio spatio cõplectens,
reponitur: Longitudine tibiæ ossi æqualis est, nã li-
cet supra ad genu non ascendat, infra tamen tibiam
excedit: latitudine vero & crassitie longe gracilior, &
paulo sub medio versus tibiæ os, nõnihil curuatur &
latere externo concaua redditur [*fi.1.2.Z*] imo nõ se-
cus ac tibia, figurã propemodũ angularẽ adipiscitur,

Capita duo habet, supra infraq; vnũ, quibus ap-
pendix coalescit, quæ in ꝓcessum acutum, nonnihil
exasperatum desinunt. Horum superius infra tibiæ
caput subsistit [*fig.1.C. sub A*] appendice munitum &
cartilagine obductum: quod rotundum est, & parte
externa insigniter protuberat [*fig.5.6.C*] quò tendi-
nẽ quarti musculi tibiæ suscipiat, & septimi musculi
pedis caput ex eo prodeat. Huius appendix latere in-
terno sinum habet [*f.5.Q*] amplum, cartilagine in-
crustatum, cui caput appendicis ossis tibiæ articula-
tur [*fig. 4.R.*]

z Galeno de ost. 22. interpres suram vertit, at 3. vs. par. 15. fibula tenue admodum & multò minus quam tibia os extrinsecus ipsi attensum.
a Sura & fibula, Latinis, Vesal. Col. Archang. Arabibus focile minus, Laur.
b Archang.
c Per synarthrosin alligatur, de oss. 22.

Inferius caput in acutum tendit [*fig. 1.* E] & tibiæ osse tanto decliuius descendit, quantum tibiæ, caput superius fibulam excedit, appendice donatur, [*fig. 1.* F *2. 5. 6. 9. n*] quæ crassescens processum, malleolum externum dictum demittit, qui interiore magis descendit, & ipsius sinus communis [*fig. 7. d e f g h*] talum suscipientis, latus externum constituit [*fig. 9. 11. h*] & cartilagine incrustatur. Malleolus hic interno humilior est, latere externo gibbus est, & aliquousque carne nudus tactu deprehenditur: ab hoc musculi aliquot pedis extremi principium sumunt: intrinsecus sinum asperum habet [*fig. 2. 6. 11. r*] ex quo ligamentum cartilagineum fibulam talo connectens profluit. At supra malleolum sinus quidam [*fig. 2. 6. q*] ligamento transuerso tectus, quò tendines sexti & septimi musculi pedis tutius deducantur, obseruatur.

Inter vtrumque caput, fibulæ corpus inæquale est, propter sinus & lineas, propter musculorum insertionem creatas, ita vt circa medium triangula videatur: anterius enim linea acuta & protuberans apparet [*fig. 1. 5. ff*] posterius vero deprimitur, & vtrinque lineam extuberantem habet [*figur. 1. 2. 5. 6. tt uu*] quæ lineæ, fibulæ latera tria constituunt [*fig. 1. 5. χ 2. 6. β*] sic inferius supra appendicem [*fig. 5. 6. 11. τ*] asperitas quædam protuberat, qua sede ligamento valido interueniente, tibiæ nectitur. d

DE

d *Fibulæ vsus triplex 1. dearticulationis ad astragulum, à qua extenditur & flectitur per 2. quod qua potissimum parte ab incidentibus foris lædenda erant, facile omnia tibiæ vasa & musculi, hac circumposita est fibula. 3. est in externo femoris capite, quod tibia sustinet, ad id loci enim affirmata ad securitatem simul & firmitudinem non parum confert, 3. vsu partium 13. vt radius motionum manus, ita fibula motioni in orbem pedis auxiliatur, Archang.*

DE PATELLA SEV MOLA,

CAP. XLII.

De hac Gal.lib.de oss. 23. 3.vs.part.15.

OS quod ipsi genu anterius præponitur [*tab. 25. fig. 4. 5.*] Græcis [a] ἐπιγονατὶς & ἐπιγονὶς à situ, quia ipsi genu incumbat: alijs μύλη mola, à similitudine quadam cum molari lapide: patella [b] Celso à patellæ imagine, vulgò rotula dicitur. Os est femori & tibiæ commune, licet ab vtroque separatum sit, eorum articulationi præpositũ, in quolibet genu vnũ: quod [c] subrotundum est, latum & qua tibiæ assidet in acutum desinens: magnitudine [d] mediocri, latitudine vix, at longitudine duos transuersos digitos superans, crassitie dispari cum in extremitatibus tenuis sit, sensimque crassior reddatur, ita vt in medio emineat, vmbonem referat, quare cum in altitudinem extumescat globosum quodammodo est.

Hoc tendinibus crassioribus musculorum femoris septmi octaui & noni, qui per genu ad tibiam feruntur, parte superiore tota innascitur, à quibus firmatur, ipsique pro ligamento sunt [e], quò femori ac tibiæ committatur, & ab his foris obducitur: intrinsecus verò, cartilagine læui & lubrica, magna ex parte (præsertim qua femur respicit) ad motum expeditiorem

a ἐπιγενὶς, ἐπιγενατὶς *Hipp. de natura oss.* ἐπιμυλὶς, *eidem in Mochlico*; μύλη *Hipp. de loc. in hom. & Galen. de oss. 3. vs. part. 15. &* ἐπιγονατὶς, *aliis* μυλακρὶς.

b *Patella, mola Vesal. Plat. rotula Laur. patella, genu mola, vel scutum vel scuti forme os vel genu rotula, Col. Archang.*

c *Rotundum Gal. de oss. orbiculare & breui scuto nõ absimile, à molaris lapidis rotunditate mola, Vesf. penè orbiculare, Col. ferè rotunda & globosa, Archang. in quadrupedibus longius & angustius; in auibus latius & breuius, Vesal.*

d *Tata est quanta est rotunditas, quam efficiunt pollicis & indicis extrema sese tangentia, Archang.*

e *Neq; femori neq; tibiæ aliter quam tendinum beneficio commissa: hoc enim priuatim sibi vendicat, quod alteri ossi ligamentorum ope non alligatur sed tendinibus illis ad femoris os validissimè constringitur, Vesal. suis ligamentis, cum femori tum tibiæ nectitur, quicquid alij dixerint, nam ex appendicibus femoris & tibiæ ligamenta nascuntur, quibus manifestè molam vtrinque vinciri penè perspicimus, Col. potissimum patella in genu vincitur à vinculis ligamentis sicuti quilibet alius articulus, non nego tamen stabiliri à tendinibus musculorum huc spectantium, Archang.*

tiorem obducitur. Et ſi tendines quibus adnaſcitur rectè adimãtur, anterius & in lateribus [*fig. 4.*] aſperum [f] & cæcis foraminibus obſitum conſpicitur: poſterius verò & tubere mediocri prominet [*fig. 5. g h*] & vtrinque ſinus leuiter inſculpti [*fig. 5. i k*] cartilagine incruſtati, quorũ exterior latior & amplior eſt huiusque tuber à ſinu, quod inter capita femoris eſt [*fig. 1. H inter* E F] ſuſcipitur, quemadmodum patella ſinus femoris capita ſuſcipit: quare femur patellam excipit & ab ea excipitur, & ſic cũ femore [g] per ginglymũ, cum tibia per arthroidiam articulatur: quare mobilis eſt, ne articuli huius motũ difficilem reddat. Eſt quin etiam parte interiore ac inferiore [*fig. 5.* L] qua in proceſſum ducitur & tibiæ elatiorẽ ſedem reſpicit, aſpera & foraminibus donata, quò tendinibus muſculorum dictorum rectius innaſcatur.

[h] Subſtantia ipſius, dum animal oritur cartilaginea eſt, talisq; aliquot menſibus permanet; poſtmodum inſtar cuiuſdam durioris appendicis induratur, tandem oſſea, dura & ſolida, qualis in adultis apparet redditur.

[i] Vſus femoris & tibiæ articulum laxum tegere & firmare, ne antrorſum procedentibus & ambulantibus femur ad partes anteriores [k] labatur & luxetur neue in locis decliuiorib. euntes cedamus, [l] quo tibia re-

f Patella facies exterior læuigata, interior exaſperata, Archang.

g Per ginglymon Col per ginglymon, per arthrodiam & per ſyndeſmon, Archan.

h Patella os paruũ, molle, cartilagino-ſum, femoris, & tibiæ commiſſuram cogens, Celſus, os extrinſecus cartilagino-ſum, Galen. de oſſ. 3. vſ. part. 15. & Marinus cum aliȷs Anatomicis, os cartilaginoſum ſeparatum vocarunt: ſi fortè obſeruarunt patellam cui tendinum ſubſtantia innata, at ſi debitò emundetur aut ſola in cœmiteriis occurrat, perquam ſolida fortisq́ cernitur, non in hominibus tantũ, ſed etiam bobus, Veſal. non eſt os cartilaginoſum, neq; rurſus adeò durum vt ſolidum exiſtimari debeat at ſubſtantia qualis duræ appendicis, vt nutrimentum per omnes ſui partes ſuſcipiat, Col. oſſea non cartilaginoſa ſed non dura ſolidaq; vt femoris tibiaúe ſubſtantia ſed vt ſubſtantia durioris appendicis, tale enim efflagitabat illius vſus, Archang. Cartilaginea dum oritur animal, oſſea poſtea fit, & dura valde in adultis apparet, Fallop. obſer. i Hipp. de locis in hom. mola incumbens, humiditatem à carne in articulum deſcendere prohibet. k Gal. 3. vſ. part. 15. probat exemplo adoleſcentis luctantis cui mola auulſa, ſuſtentaculo opus fuit, loca decliuia permeantis.

bia recta & retrorſum contracta genu in angulum rectum flecti poſſit, fortè etiam vt tendines muſculorum dictorum defendat, ne in flexura genu à femore antrorſum prominente lædantur, ſua duritie femoris impetum ſuſtinens, quemadmodum de oſſiculis ſeſaminibus ſupra dictum fuit.

DE PEDIS MINORIS OSSIBVS *qui ad Tarſum referuntur.*

CAP. XLIII.

De his agit Gal. lib. de oſſ. cap. 24. 3. vſ. part. 6. & 8.

PEDIS extremi ſeu parui, oſſa [a] triginta octo ſunt, Tarſi, ſeptem: Pedij ſiue metatarſi quinque digitorum quatuordecim & ſeſaminum duodecim: de quibus ordine.

Tarſi oſſa [b] ſeptem ſunt, ex quibus quatuor [c] nomina propria habent, tria verò à pleriſq; ſine nomine relicta fuêre.

Primum eſt [*tab. 27. fi. 1. 2. T & tota fig. 3. 4. 5. 6.*] quod ἀςράγαλος & ἄςριος Græcis, & vulgò os baliſtæ nominatur: hoc tibiæ & fibulæ oſſiũ appendicibus tanquam firma baſis ſubiacet, licet ſoli tibiæ ſubiectum videatur: quo oſſe non ſolum homo, ſed reliqua animalia, quæ pedib. in digitos ſciſſis incedunt, donãtur. [d] Hoc

a Galen. 3. vſ. part. 6. pedis partes manui aſſimiles dicit, tarſum, pediũ & digitos: ſubiungit, at partem pedis, quæ ipſi tibiæ, cui totum crus ſecundum rectitudinem incumbit, ſubiacet, vnum nomen quale eſt tarſus & pedium non habet, ſed componitur ex tribus oſſibus aſtragalo, pterna & ſcaphoide, quibus ſolis nulla eſt in manu particula, quæ proportione reſpondeat, ſed ſunt ſimpliciter baſis ſolius inſtrumẽti, hæc Gal. Pedis oſſa 26. ſunt, tali, calcis & nauiculare os, 4. tarſi, 5. pedij 14. digitorum & ſeſamina oſſicula. Veſal. Plat. pedis extremi oſſa 26. vnde pes vno minusquàm manus conſtat, 7. tarſi, cum brachialis ſint octo: 5. pedij 14. digit. Col. Arch. 7. tarſi, 5. metatarſi, 14. digitorum, Laur. b *ἀςράγαλος pedij os primum, de oſſ. 24. Tarſi oſſa, 7. Col. Laur. at Veſ. 4. Plat. 4. quia tria priora ab his ſeparant: at Arch. tarſus & brachiale ex ſeptem ſtruitur, quorum tamen vnum geminum putatur, propter lineam quandam, quandamúe foſſulam oblongã, illud in duas partes diſterminantem vt tanquam octo numerentur, ita tarſus ex 7. conſurgit, hæc ille quicquid dixerit Ariſtoteles & illum ſecuti, Col.* c *Prima tria & vnum ex quatuor ſeq. proprium nomen obtinuere, poſtrema tria adhuc ſunt ſine nomine, Col. Archang.*

d Sex facies tanquam tessera obijcit, quarum superior est quodammodo cõuexa leuibus quibusdam sinibus & eminentiis inæqualibus effecta, vt cum tibia ginglymo iungeretur: inferior caua, vt calcem excipiat: reliqua quatuor, anterior, posterior, dextra & sinistra, quasi circumfusa, variè sunt exasperata, vt vsus & necessitas expostulabant: hæc Archang.

e De oss. 24.

d Hoc parte elatiore tuber orbiculare & læue [*fig. 5.6. A B C D*] cartilagine incrustatum habet, quod formam balistæ, nucis inuersæ aut rotulæ partem quadtam refert, eiusque tuberis superficies veluti quadrata, & lateribus quatuor terminata: quare τέτρωρος e id est quatrio à nonnullis nominatur, horum primum & secundum [*fig. 3.5.6. ab A ad B. à C ad D*] iuxta ipsius longitudinem, velut in orbem ducuntur: tertium [*ab A ad C*] anterius: quartum [*à B ad D.*] posterius fertur. At in medio sinum leuem [*fig. 3. E E*] lateribus hinc inde prominentib. [*fig. 3. F F*] quemadmodum in rotula ad quã funis reflectitur obtinet, quò cum tibiæ ossis appendice [*tab. 26. fig. 9. 10. d & f.*] per ginglymum copulatur. Latera autem huius plana sunt & decliuia, leui cartilagine incrustata, quò malleolos suscipiant, quorum interius [*fig. 5. G*] exiguo spatio incrustatum, superficietenus tantùm comprimitur & internum malleolum tibiæ suscipit: exterius verò latius est [*fig. 6. H*] & ampliter sinuatum, longiusque descendit, quò malleolum externum fibulæ, magis descendentem [*tab. 26. fig. 9. 11. h*] aptè admittat: Si talus cum tibia & fibula iungitur, quæ articulatio pedis recto motui subseruit, & quò facilius & sine ossium attritu fiat, cartilagine vtrinque incrustatur.

Præterea latere interno, sinum asperũ habet [*fig. 5. I*] quò ligamentum cartilagineum à malleolo interno pronatum, quò talus tibiæ colligatur, recipit. Sic & externo latere [*fig. 6. K*] alius sinus qui ligamentum ab externo malleolo productum excipit. Sic parte posteriore ad tuberis radicem vbi tibiæ & calci committitur [*fig. 5. post B D*] aspertas, partim vt ligamẽta à tibia enata excipiat, partim alia in calcem porrigat. Sinus item in hac posteriore sede [*fig. 5. 6. L M*] pro transitu tendinum musculorum pedis inferiora subeuntium, paratus.

Præter-

ræterea nō ſolum cum tibia & fibula ſed etiam cum
ſſe nauiculari coniungitur, quare anterior tali pars
ı ceruicem [e] oblongam [*fig.3.4.5.6.N*] producitur,
uæ in caput rotundum [*O*] cartilagine lubrica ob-
ctum deſinit quod ab oſſis nauicularis ſinu amplo
fig.11.K] & rotundo excipitur, quò pes modicè, mo-
que obſcuro introrſum & extrorſum nonnihil et-
m in gyrum moueatur.

Ad calcem etiam duplici articulo tali os conne-
itur: quare inferior tali pars, poſterius [f] ſinum am-
um & profundum [*fig.4.Q*] cartilagine obductū
bet cui calcis oſſis caput amplum latumq́; [*fig.7.8.*
] inſeritur: anterius verò [g] tubere oblongo & læui
ominet [*fig.4.S*] quod calcis ſinus oblongus [*fig.7.*
.*R*] parte poſteriore ſuſcipit. Inter hæc duo ſpatia,
l horum articulorum medio, cauitas eſt [*fig.4.TT*]
ofunda & exaſperata, cui calcis ſinus [*fig.7.8.9.R*]
egione reſpondet: cuius cauitatis vſus vt muco-
n [h] ſubſtantiā ac pinguedinem ſimul contineat, ad
ſa hæc, ne motu crebro exiccentur, humectanda
ligamenta cartilaginea, quæ hoc loco talum calci
ctiſſimè iungunt, pronaſcantur & contineantur:
are in oſſibus emundatis & commiſſis [i] magnum
eruallum hic remanet. Aliquādo etiam parte po-
riore quaſi in proceſſulum [k] geminum ſupra cal-
n, qua ad internam regionem vergit extenditur.
ılla [l] autem appendice donatur, cum pari robore
dique indigeat, neque muſculorum inſertionem
ipiat neque ijſdem principium offerat.

[m] Subſtantia autem ipſius in ortu quidem, quem-
nodum & reliquorum tarſi oſſium, calce excepto
tilago eſt: at in adultis intrinſecus fungoſa, vbi
o proceſſus emittit ſolida & denſa, multis tamen
aminibus peruia eſt.

[n] Calcis

f *Veſal. anterius, Col. interior, Plat.*

g *Veſal. poſterius, Col. interior, Plat.*

h *Columbus: in viuentibus cartilaginoſis ligamentis repletum, Veſal.*

i *Veſ. Plat.*

k *Columb.*

l *Veſal.*

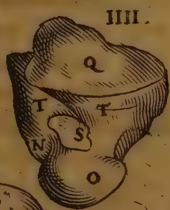
m *Sinum amplum non habet, quo medullam aſſeruet, & vbi proceſſus ſolidiſſi- & denſiſſimus, Veſal. non ſolida, vt aliquis opinatus eſt, Columbus.*

TABVLA XXVII. *Pedis minoris ossa: fig 1. & 2. omnium compagem superiore & inferiore faci proponit: fig. 3. 4. 5. 6. tali latera: fig. 7. 8. 9. calcis. fig 10. & 11. nauicularis: fig. 12. & 13. tarsi ex 4. ossib. compositi faciem anteriorem & posteriorem exhibet.*


FIG. I.


II.


III.


IIII.


V.


VI.


VII.


VIII.


IX.


X.


XI.


XII.


XIII.

n πτέρνα pedis os maximum & 3. de oss. 24. tarsi secundū, Col. Archan. Laurent.

o De oss. 24. 3. vs. part. 8. Inferius laue, posterius & superius rotūdum & prælongum, ad exteriora pedis maximū.

p 3. vs. part. 8.

n Calcis os secundum est [*fig. 1. 2.* Δ *& tota fig. 7. 9.*] quod πτέρνα calx, calcaneum, & pedis calcar dicitur, quod omnium pedis summi ossium o maximum & crassissimum est, propter p firmitudinem, nam pedis extensio & flexio dearticulationis tali opus est quæ ad tibiæ & fibulæ os fit; ad latera verò circumlatio, est dearticulationis ad os nauiforme; alij ossium connexus multi & parui parum prædictis constructionibus auxiliātur: & quemadmodum talus principalissimum est ossium, quæ ad pedes mouēdos pertinent, sic calx eorum, quæ ad firmationem; & nisi calx talo maior esset, non solum talus sed etiam tibia retrorsum laberetur, rectitudine enim tibiæ subiacet & ipsam ferè totam solum sustinet & per hanc femur & per hoc superiacens corpus: necessariò igitur insignem magnitudinem obtinuit, alioqui temere natura ei tanta onera commisisset: idcirco quoque firmam ei coniunctionem esse præstitit, non fallacem nec errabundam: quare & natura ipsius processus, ligamentis plurimis, duris, cartilaginosis latis & rotundis, non solum talo sed alijs etiam ossibus adiacentibus coniunxit, quò firmitudinem cōuenientem seruaret. Quare non solum talo subiacet, eumq; sustinet, sed eidem quemadmodum & cubiformi articulatur. Talo quidem elatiori sede capite suo amplo [*fig. 6. 8. 9. P*] ipsius tali sinum [*fig. 4. Q*] subit, & calx sinu suo angusto & ferè plano [*fig. 7. 8. 9. R*] tali tuber [*fig. 9. S*] admittit, at cubiformi sede anteriore [*fig. 11. R*] capite suo depresso [*fig. 7. i*] iungitur q.

q Huius figura tetragona putatur, at cum habent latus anterius, posterius, superius, inferius, interius & exterius, videtur tessaram imitari, Archang.

Inferior eius pars [*fig. 2. X Y Z*] latiuscula est, quò pes tutius consistat, aspera & inæqualis musculorum causa. Processum habet asperum [*fig. 2. Y Z. fig. 8. Y. fig. 9. Z*] transuersum, iuxta posteriora deorsum latum, à cuius sede anteriore, musculus digitorū quatuor secundum os flectens prodit & carnosa portio

à qua

à qua muſculi digitos pollici adducentes producuntur: quare inter proceſſum cauitas eſt, ne dum pes humo affigitur horum muſculorum capita, inter calcandum comprimantur.

Caput ipſius ſeu ſuperior ſedes, in pueris appendice donata, teretis corporis ſpeciem refert, quæ impreſſionem leuem, ac aſperitate paululum eleuatam [*fig.7.8.9.a b*] habet, in quam ligamenta oſſis tibiæ & tali inſeruntur: ſic poſterius depreſſa & vtrinq; aſpera [*fig.2.8.9.c*] quo tendo totius corporis maximus & robuſtiſſimus qui muſculorum 1.2. & 4. pedis eſt inſeratur. Anterius ſinus aſperos & profundos habet [*fig.7.V V*] qui cum tali ſinibus cartilagine opplentur.

Latera verò calcis lata ſunt & depreſſa; horum internum [*fig.2.8.d d*] læue & inſigniter ſinuatum, in medio tres inſcriptiones [*fig.2.8.e*] quo tendinibus quinti pedis muſculi & duorum vltimos articulos flectentium (illac tranſeuntium reflectuntur) pedisque inferiora petunt, via ſit, quemadmodum etiam venis, arterijs & neruis, quamuis etiam à calcis proceſſu defendantur, qui calcis latus internum impenſe cauum reddit: Externum verò latus [*fig.2.9.Z*] depreſſum eſt, aſperum & inæquale, è cuius humiliori ſede muſculus digitum paruum abducens prodit: at ſede anteriori ſinus paruus [*fig.1.7.9.S*] cartilagine incruſtatus, ſub proceſſu exiguo occurrit, qua tendines ſeptimi ac octaui muſculi pedis tranſeunt & ad malleoli externi ſedem poſteriorem reflectuntur. Qua verò parte digitum minimum reſpicit, anterius læuis, ob cartilaginem qua incruſtatur, & parte ſuperiore capite amplo leuiter elato prominet, quo cyboidis oſſis ſinui ferè plano [*fig.1.2.*Θ] articulatur: [r] inferne verò ſinu obliquo & ad interna vergente cyboidis portionem excipit.

[r] *Per ſynarthroſin nectitur de oſſ.24.*

Nauiculare os [s] tertiũ eſt [*f. 10. & 11.*] quod Græcis à forma σκαφοειδὲς [t] nauiforme & cymbam referens dicitur, quia oblongum, poſterius profundum, anterius cauum & ſede ſuperiore gibbum [*f. 11. o p*] & inferiori cauum [*f. 10. 11. q r*] eſt. Hoc in pedis interna parte ſitum eſt, huiusque intermedio tarſi præcipua pars talo committitur: nam poſteriori ſede ſinũ habet [*f. 11. k*] profundum & tranſuerſim oblongum [*f. 10. l m n*] cui tali caput [*f. 3. 4. 5. O*] inſeritur, qui articulus ad Enarthroſin [u] obſcuram referri debet, cum ipſius motus obſcurus ſit. Altera pars, capite oblongo, tribus ſuperficiebus diſtincto prominet, [*f. 10. l m n*] quibus tria oſſa poſtrema articulantur [*f. 1. 2. 12. 13. ch. 1. 2. 3.*] verùm cum ita læues ſint, dubium an excipiant, vel excipiantur.

Latus externum amplum rotundum & ſinuoſum [*f. 10. q r & 11. q*] præſertim vbi oſſi quinto iungitur: mox ſenſim anguſtatur & in proceſſum internũ anguſtum [*f. 10. q*] nauis roſtrum referens deſinit. Internum verò prominet, ita vt tuber inſigne conſtituat, quod ſinum inferiorem [*f. 10. 11. q*] cui eminet, maiorem efficit, vbi tendo muſculi ſexti pedis reflectitur. Tandem hoc os aſperum eſt ſuperius & inferius, quo inde ligamenta, hoc os talo & tarſi oſſibus connectentia, prodeant.

Hæc tria ſunt oſſa, quibus in manu nihil aſſimilari poteſt & cruris baſis exiſtunt, quare inter tarſi oſſa veteres nõ retulere. Sequuntur quatuor alia quæ ſola Tarſum [x] conſtituere voluerunt & carpo in manu aſſimu-

[s] Pedis os 2. σκαφοειδὲς de oſſ. 24. tarſi os 3. Col. Arch. Laur.

[t] Parua & vmbratilis potius eſt ſimilitudo, Fallop. de oſſ. Scaphã aut Phaſelum imitatur, Col. facies exterior rotũda conuexaq; eſt, vt exterio rem nauis fundum imitetur, Arch.

[u] Columb. ad enarthroſin, quæ ſynarthroſeos ſpecies eſt, Arch. pes hoc circumducitur, Plat.

[x] Ταρσοὺς Græcis, quatuor pedis oſſiũ ſeries: ſubinde vniuerſam ſuperiorem pedis partem intelligunt vt Gal. in lib. de adminiſt. ſect. facit, Latinorum plurimi hanc oſſium ſtruem plantam nuncupant, verùm plantæ nomen latius patet, quare tarſi nomine vtar, Veſ. vide Gal. 3. vſ. part. 6. & 8. qui à tarſi oſſibus tria prima ſeparat: & lib. de oſſ 24. explicato aſtragalo, ſcaphoide calce & cyboide ait, tria oſſa paruula inferiori ſcaphoidis parti, per ſynarthroſin copulari & poſt quatuor hæc primam partem pedis quam tarſum vocant finiri. Non video, cur tria illa priora

à tarſi

assimularunt, quæ ligamentis simul iuncta fornicem imitantur cum superficiem superiorem conuexam & arcuatam; inferiorem concauam habeant: quare cubiforme calci, tria sequentia cum nauiculari iunguntur & simul sursum à terra eleuantur: quia hæc cõstructio validior est & figendo pedi & corpori sustinendo: domus enim concameratæ firmiores & diuturniores sunt: quæ idcirco etiam prominere debuere, quò infernè cauitas relinqueretur, quò partim tendines musculorum, qui sub plantam mittuntur, partim ipsi musculi qui ab inferiore parte tarsi oriũtur & in digitos pedis diriguntur, tuto loco collocẽtur: nam si planta plana fuisset, musculi cum suis tendinibus compressi, nec suo defungi munere potuissent, nec sine magno dolore id contigisset. Præterea vbi laterib. hæc committuntur, cartilagine non obducuntur sed solum vbi nauiculari ossi proxima sunt, reliqua parte ligamentis cartilaginosis copulantur: appendicibus quoque destituuntur, & substantia tali & nauiculari ossi similia sunt. Quantitate tiam & figura discrepant [*confer. f.1. cum 2. & 12. cum 3.*] cum duo prima multò maiora sint, duobus in medio positis, & quatuor pedij ossibus iunguntur: sed de his singillatim.

Cubiforme [y] os, quartum est [*f.12.13. char. 4.*] κυβοειδὲς, à forma cubum tessaramúe imitante, quod quasi latera [z] sex habeat: & quia varijs formis prædi-tum πολύμορφον [a] multiforme, Arabes grandinosum vocârunt. Hoc pedis lateri externo calci præponitur cæteris mai⁹ est & latere primo [*f.13.x*] posteri⁹ [b] calci [*f.7.i.*] inæquali superficie iungitur, & terræ innititur,

à tarsi ossibus seiũgi debeãt, sicuti ab aliis anatomicis factum fuit, facientib. quatuor posteriora, q̃ soli tarsi appellatione dignantur, ad brachiale tãtum referri debere, tribus primis absq; relatione designatis, Col. tarsus ex quatuor ossibus, ex duplicatis brachiale constituitur, ex pluribus & minoribus apprehendendi instrumentũ, ex grandioribus & paucirib. ambulandi instrumentũ componi debuit, Ves. tarsus ex quatuor ossibus cõstat, Fall. de oss.

y Os κυβοειδὲς seu pedis quartum, de oss 24. tarsi quartũ, Vesal. 4. tarsi quod cæteris primum) Col. Arch. Laur. os cuboides & os tessaræ quadratum est, Lau. z *Ves. dititur κυβοειδὲς quia habet 4. latera inferius superius & duas partes laterales & quemadmodum quodq; cubicũ corpus sex partib. constat, sic quoq; hoc os, quia tessaræ similitudinẽ habet, Fall. de oss.* a *Ves. Col. Arch.* b *Committitur ginglymo diarthroseos, quia vt suscipit ita suscipitur cum motu obscuro, Arch.*

titur, dubium an ſuſcipiat, an ſuſcipiatur: ſecundo latere [*fig.12.α β*] anterius, pedij oſſi quarto & quinto ſuperficie [c] continua cõmittitur, eaq́; baſis inſtar fulcit: tertio interius [*fig.12.13.γ*] ſeptimo tarſi oſſi iungitur: quarto exterius [*fig.12.13.δ*] quod latus obſcurè planum eſt & quemadmodum duo ſequentia latera nulli oſſi cohærent; quintum enim latus ſuperius planum ſed aſperum, [*fig.12.13.ε*] & ſextum inferius eſt [*fig.2.ζ η.fig.3.ζ*] Tandem extrema ſedes proceſſum habet ſinu medio [*fig.2.η*] oblongo & obliquè delato, diuiſum, ad quem tendo muſculi ſeptimi pedis reuoluitur.

Cuneiforme maius ſeu tarſi [d] quintum [*fig.12.ch.1.fig.13.*] quod quemadmodum & ſubſequẽtia [e] duo χαλκοειδῆ, id eſt, cuneiformia ꝙ cuneũ referãt, nominarunt: hoc pedis latus interius occupat & è regione pollicis ſitum, anterius ſinuatum [*fig.13.γ*] quo nauicularis proceſſus portionem excipiat, quemadmodum retrò, primum pedij os ſuſcipit, ꝙ an ſinuatum an prominens incertũ eſt, ꝙ poſterioribus his oſſib. cõmune eſt, quatenus inuicem aut cum pedij oſſib. copulantur, ita, vt in modum glenes cõmitti videãtur, cum ſinus obſcuros habeant: videtur tamen hæc pars duo exilia tubercula obtinere, cum pedij os cauitatem duplicem præ ſe ferat: ſuperior pars modica eſt, aliquantulum conuexa, qua ſexti oſſis ſinui ſuperficiali iungitur: inferior denique craſſior eſt, quo terræ firmius hæreat.

[f] Cuneiforme minus ſeu tarſi ſextum [*f.12.13.ch.2.*] ſi partem ſuperiorem qua pedem ſpectat conſideres, latum & nonnihil arcuatum eſt & veluti quadrilaterum apparet: ſi partem inferiorem qua plantam ſpectat, anguſtiſſimum & quaſi in aciem abiens, ſicque cunei formã, quemadmodum & ſeptimũ illi proximum refert, & alijs cuneorũm modo, ad ea arctius iungen-

c Veſal. ſinus duos habet pedij oſſa duo extrema ſuſcipientes, Col.
d *1. tarſi os Veſ. 5. tarſi, Col. Archang. tarſi tria oſſa, Plat.*
e *Tria tarſi oſſa nauiculari coarctata proprio carent nomine, at nõnullis ſimul omnia χαλκοειδῆ appellantur, Veſal. tarſi oſſa quatuor ſunt, tria χαλκοειδῆ appellant, quia ſunt dura & cunei ferrei ſimilitudinem habẽt, Fall. de oſſ. tria innominata ſunt attamen numeri, ſitus, ac formæ ratione diſtinguũtur, Col. idem Archang. tria innominata à Fall. χαλκοειδῆ dicuntur, Laur.*
f *2. tarſi, Veſ. 6. Col. Arch.*

ngenda interposita videntur. Et hoc g posterius m nauiculari [*fig.3. t*] anterius leuiter prominens m pedij osse secundo [*fig.12. x*] interius cum quintarsi ossis latere externo exterius cum exteriore se-imi iungitur. g *Plat.anterius, Col.* h *Plat.posterius, Col.*

i Cuneiforme medium seu tarsi septimum [*fig.12.* *13. ch.3.*] hoc inter quartũ & sextum situatur, qua-angulo nonnihil simile sed longisculum, ꝙ posteus k sinu exiguo [*f.13. u*] nauiformis tuberculum scipit: anterius pedij os tertium admittit [*fig.12.λ*] lateribus ossis sexti & quarti latera attingit, cuneie instar inseritur: inferius processu extuberat [*fig.* *θ*] cui quintus pedis musculus inseritur, [*quatuor rsi ossium sinus nexorum faciem anteriorem fig.12. at poriorem fig.13. exhibet.*] i *3.tarsi, Ves.* *7.Col. Arch.* k *Plat. anterius, Col.* l *Plat.posterius, Col.*

DE OSSIBVS PEDII ET DIgitorum pedis.

CAPVT XLIV.

De his egit Gal. lib.de oss.c.15. 3.vs.part.

PEDIVM secunda pedis pars est, quã Græci a πεδίον, Celsus plantam, alij pecten, & ꝙ metacarpo in manu respondeat, metatarsum vocarunt [*t.27.f.* *h.1.2.3.4.5.*] Ex ossib. c quinque cõponitur, q̃ tarsi ssibus articulantur & digitorũ ossa sustinent. Tarsi uidem, aliqua ex parte planis, ijsq; læuib. superficieus cõmittuntur [*f.12. ι κ λ α β*] primũ pollici præositum, tarsi ossi interno, ꝙ indici secundo, ꝙ meium tertio [*f.2. inter ρ π*] duo reliqua ossi cubiformi *f.2. iuxta ρ & η*] per arthrodiam coarticulantur: & uemadmodũ tarsi ossa anterius linea recta nõ sunt osita sic & pedij ossium aliud alio magis in posterioa porrigitur: hæc tamẽ vna serie & acie, quemadmoum & digitorũ ossa locantur, quod ad stabilitatem firmitatem plurimũ confert. Oblonga sunt, tere-

a *στῆθος Hippocr. πεδίον Gal. eius interpretes plantam reddidere: pedis vestigium etiam, Vesal. Col.*
b *Differt à postbrachiali quia ex quatuor tantum ossibus, pedium ex quinque componitur, Fall. de oss.*
c *Nõ quatuor vt postbrachiale, quia tria ossa habet pollex, non duo, vt Gal. voluit, Ves.*

tia, vtrinque in capita desinentia: nam vbi cum tarsi ossibus articulantur crassa sunt, ac sinuata & lateribus sibi proxima, quæ sensim à se mutuo recedunt, tenuia fiunt, in medio inter vallũ [*f.1. 2.v v*] pro musculis interosseis relinquunt. Capita verò inferiora quæ in sinus profundos digitorũ, & quidem primorum articulorum inseruntur, [*f.1.2. ξ in φ*] orbiculata sunt & appendice parte posteriore adaucta; horum capita magis versus superiora, minus versus inferiora diducta sunt, secus quam in manibus fiat, siquidem pedum digitos in extensione plus sursum quàm manuum eleuari oportuerit: quod articulationis genus ad enarthrosin referendum videtur. Horum primum, quod pollici præponitur, cæterorũ crassissimum est, cæterisq; breuius, capiteq; magis orbiculato, quo pollex alijs magis in latera moueatur: quod parte ea qua tarso articulatur sub capite sedeq; inferiore in tuberculum seu processum prominet [*f. 2. π*] vt ei tendo septimi musculi pedis inseratur, quo loci sesamina [d] duo apposita sunt, alijs maiora & cartilagine incrustata. Secundum os, indicem sustinens longissimum est, quemadmodum & quintum minimo subiectum; huius enim vltimi longitudinem processus insignis [*f.2.ρ*] qua tarso articulatur, auget, quod in pedis latus externum producitur, quo tendo musculi octaui pedis implãtetur. Hæc supra infraq; appendicem cartilagine incrustatã obtinuere: & tota substantia & sinu longo medullam complectente, metacarpi ossibus respondent: foraminulis quoq; pertusa sunt, quo per ea venulæ & arteriolæ, quemadmodũ per cætera ossa, ad ea nutrienda & fouenda subeant.

d *Excipi à Sesaminis iurè hæc possunt, siquidem maiora sunt & cartilagine quadam incrustata quatenus videlicet articulo inhærent, Col.*

Digitorum ossa pedij ossib. succedunt, pedis partem tertiam explent & numero quatuordecim sunt, [*f.1.* Α Ξ. *f. 2.* Α Ξ] cum singuli ex ossibus tribus pollice excepto, ad digitorũ [e] manus similitudinem constent,

e *Pes à manu vno osse supe-*

ent, [f.1.2.ς τ υ] à quibus substantia, structura, ac
u parum discrepant: nisi quod articuli primi, sinu
ofundiore constent, cum in eos pedij ossium capi-
profundiora inserantur, & quamuis capita pedis
pla sint, sinum tamen non tam amplum vt manus
tinuêre, vt sic digiti extendendo magis eleuari &
biectis nonnihil cedere possint, dum stando terræ
nitimur. At pollex ossibus duobus efformatur [f.1.
ς] quo cauitatis pedij anterior sedes firmius terræ
nitatur. Verum ossa hæc omnia infra supraq; ap-
ndices habent & cartilaginibus firmioribus, ad lu-
icam magis articulationem, quæ per ginglymum
incrustantur, extremis exceptis, cum nulli ossi al-
ri articulentur, sed ipsis vngues adhæreãt. Interno-
a quoq; breuiora sunt, quã in manu, supernè gibba
fernè sima, quo tendines musculorũ secundum &
rtium articulum flectentium, tutissimè admittant:
prima secundis & secunda tertijs maiora sunt &
ediũ os in quatuor digitis, quadratum esse videtur.
c pollicis ossa in pede quam in manu crassiora sunt
liqua tenuiora, tãdem & medulla referta existunt.

ratur. hæc enim 27. efformatur ossib. 8. brachialis 4. postbrachialis & 15. digitorum: pes autem 26. calce, talo, nauiculari, 4. tarsi: 5. pedij: & 14. digitorum, cum tamen Gal. 2. com. in Hipp. lib. de fractur. scribit pedi non aliter quam manui 27. adesse ossa: parum perpendens se bis cubum imitãs os enumerare: aut præter id os alia 4. tarsi recensere: quẽmodum fecit eodem lib. cum 4. tarsi ossa cubum referenti ossi & illi quod cymbæ imilatur articulari, sed parum anatomicè, radit, Vesal.

DE OSSIBVS SESAMINIS & vnguibus.

CAP. XLV.

SESAMINA ossa [t.27.f.2.ψ ω] eadem propemodum serie & numero ac in manib. existunt, duo-
ecim numero, q̃ in quatuor digitis tãto minora mi-
usq; cõspicua, quãtò man⁹ digiti, pedis digitos ma-
nitudine superãt. Sed vt pedis pollex ossib. maiorib.
man⁹ pollex efformatur, sic quoq; sesamina multò
maiora obtinuit [t.15.f.11. quare primo pollicis arti-
ulo ad pedij ossis caput ꝗ huic inarticulatur, duo
isignia apposita sunt, q̃ nerueæ parti musculi polli-

f Sesamina cartilagines sunt & vt plurimum ad cõsistentiã annos vsq; perdurant, exceptis illis duobus, quæ in pede sub pollicis primo articulo reperiũtur, Fallop. obs.

cis primũ os flectentis subijciuntur: & horum internũ ipso exteriore dimidio ferè maius est, adeò vt pisi maiusculi decorticati dimidiã partẽ æquet & forma nonnihil respondeat. Hoc officulum Arabes [g] Albadaram vocãt, ex quo hominem tanquam ex semine rursus propagandum fabulantur. Secundo verò pollicis articulo subiectum quòd exteriore illo multò minus est, tendini musculi secundum pollicis os flectenti innectitur: de reliquis vt in manu iudiciũ esto.

Bina huc referri possunt officula [h] in poplite iuxta femoris os, capitibus musculorum duorum priorum pedem mouentium [*t. 20. fig. 13. ab*] innata; quæ superficie sua lubrica capitum inferiorum femoris elatiorem sedem spectant: quibus hoc peculiare, quod non aliorum sesaminũm modo, musculorũ tendinib. sed eorũ exortib. innitãtur: quemadmodũ & ossea pars in senib. cubiformi ossi apposita, quæ in tendine musculi pedis septimi [*t. 21. f. 19. t.*] ibi reflexi occurrit.

Præterea quemadmodum articulo, quo postbrachiale os minimũ digitũ sustinẽs brachiali nectitur, externo lateri officulum apponi diximus, sic etiã nõ raro in pede ad externũ lat⁹ articulationis ossis pedij digitum paruum sustinentis [*t. 27. f. 1. 2. μ*] quo quintum pedij os, cubiformi ossi articulatur, officulum ad insertionem tendinis musculi pedis octaui reperitur.

Hæc licet eundem vsum quem in manib. præstare videantur, in pede tamen efficiunt, vt pes stantib. & ambulantibus etiam per loca aspera firmior sit humo æqualiter aptetur, & ne digiti dum stamus aut ambulamus à lapidibus, vel re aliqua altiore, velut euersi, promptè luxentur.

Deniq; pedum digitorũ extrema non minus quã manuum vnguibus cuti extrinsecus commissis & teguntur & muniuntur [a] de quib. pauca. Vnguiũ quos Græci ὄνυχες vocãt, radix ῥιζονυχία, summa pars alba seu lu-

g Ves. & Platnum Arabes & verè occulti illi & tenebricosi philosophi rectè sentiant Theologis disceptandum relinquo, Vesal.

h In ceruis, canibus, leporibus, vtpote siccis animantibus, vt in hominibus senibus reperiũtur, Vesal.

a Vide Galen. 1. vs. part. 10. & 11. Aristoteles 3. hist. animal. 9.

seu lunula candicans ἀνατολὴ & pellicula radici adnata ἀργεμώνη dicitur, vt plenius in lib. partium externarum explicauimus: Hos ex concoctionis tertiæ excrementis crassioribus pronatos [b] volunt, idcircò continuo crescere accretione imperfecta, solius alimenti appositione, quare in longum, non latum, nec profundum augeri, eiusq; nomine ex numero partium viuentium excludendos esse: cum tamen venam arteriam & neruum in vnguium radicem porrigi Galenus [c] attestetur, à quibus alimentum vitam & sensum aliarum partium modo assumere voluit. Et sane non solum nerui duo ad vnguium radicem feruntur, sed etiam cum venis sub vnguibus ad digiti summum repunt, non tamen sensu præditos dicimus, cum per ipsorum substantiam non distribuantur, quemadmodum nec venæ, quæ alimentũ radici apponunt: & sanè vngues dentium more, pro alimenti ad radicem appositione augentur, quod satius fuit, cũ indies atterantur, idcirco semper in longum potius, quam latum & profundum crescunt.

Substantia [e] sunt mediæ naturæ inter ossa & cartilagines: mediocriter duri, quò externorum impetum effugiant: flexiles ne frangantur & cedere possint: pellucidi, quare pro ratione carnis subiectæ vel rubent vel [f] liuent: tenues, conuexi, quò digitis se accommodent, quod ad securitatem quoq; confert: quo

b Opiniones de vnguium materia. I. vnguium materia est humidũ glutinosum à calore exsiccatũ & arefactũ ad extremas partes emissũ Hip. de carnib. vngues densissimi cũ ex materia densissima constent, Hippo. de nat. pueri. II. Empedocles vnguem per congelationem è neruo constitisse ait monẽte Aristotele, lib. de spirit. 6. hinc forte Foesius in notis in libr. de superfœt. Hipp. vngues neruorum clausulas summas vocat, à natura firmitatis & soliditatis gratia datos, qui si deficiant, imbecillitatem summam indicare. III. vngues, pili, cornua, rostra auium & calcaria, & si quid huiusmodi aliud est, ex cibo gignuntur adventitio & aucticio, quẽ tum à fœmina, tũ de suis sibi acquirunt, Arist. 2. gen. animal. 6. IV. non leuiter illorũ sententiæ accedo, qui vngues ex ossis, nerui, cutis, quidam & carnis addunt, portione gigni censent, Vesal. tũ à cute, tum à tendinibus musculorũ digitos extendentibus originẽ trahunt, Col.
c 2. adm. anat. d *Ves.* e *Vngues cartilagines sunt & inter eos soli nudi, sicuti dentes inter ossa, vt vi maiori operentur, Plat. in quibusdã animalibus vngues præ nimia duritie nihil ab ossibus differunt, Arist. 3. hist. animal. 11.* f *De varietate colorum in animalibus. Arist. 3. hist. animal. 9. bilis quæ est in hepate cum disrumpitur vngues puniceo sunt colore, Hippoc. de affect. inter.*

quo vero minus vacillent circa radicem ligamento colligantur: & quia illos carni & cuti connasci necessum fuit, cutis vnguium radici extrinsecus circũnascitur: caro vero illis interius subnascitur: sub quibus vsq; ad digitorum extremitates tendines[g] deferuntur, qui sub iis dilatantur: hanc causam esse volunt, quod adeo exquisitus sensus sub ipsis sit, & quod expunctione dolor summus persentiatur.

Vsus[h] digitorum extrema quæ mollissima sunt, ne ab externis occurrentibus lædantur tueri; quare duritie sua firmamentum præbent: & manibus quidem rebus minimis apprehendendis, quę facile effugerẽt, nisi digitorum extremis carnosis, durum corpus carnes firmans & stabiliens apponeretur, acutie sua auxilio sunt: pedibus vero vt statione magis resistere possint: at quod iis qui in manibus sunt, fricare & scalpere & defendere possumus, hoc secundarium esse censemus. Sed de vnguibus plenius alibi, & quidem peculiari tractatu in quo de pinguedine adipe, & pilis quoq; sermo erit. Et hæc omnium partium corporis nostri vera historia, earundemque verus vsus esto.

g Quod ego primus obseruaui, Col.

h Commoditatis gratia vngues fabrefactos & extrema membra munita fuisse ostendit Plato in Timæo. Vngues recte natura molita est, qp pe quæ cæteris animalib. eos vel ad vsum alium dederit, homini operimenti tantũ gratia excogitarit, digitos enim extremos integunt & tuentur, Arist. 4. part. an. 10. & in fine cap. vngues eadem causa obtinent pedes qua manus: extrema enim munienda operiendaq; potissimum sunt, propter imbecillitatem. Hipp. lib. de superfœt. ostendit, vngues vitalitatis signum esse in fœtu, & quomodo extremis adnascuntur, lib. de nat. pueri. Digiti partibus carneis mollia corpora duntaxat apprehendunt: dura autem sine vngium adminiculo apprehendi nequeunt, quia caro ipsoq; tum reflectitur, ob id firmamento indigemus, Vesal.

Finis libri quarti.

CONCLVSIO.

CVM ad finem huius operis peruenerimus, tibi DEVS, qui solus immortalis es, tibi inquam Trinuno & Vnitrino, Hygiæ & Panaceæ parenti sit honos & gloria in secula, quod pro ineffabili tua misericordia, inexplicabili clementia, inexhausta bonitate (vt qui solus ipsa bonitas & sapientia es) mihi misero peccatori tua adfuisti gratia, tuoq; auxilio, vt ea quæ nunc ab annis viginti quatuor completis, à quibus Professio hæc in Acad. nostra demandata est, in humani corporis fabrica, adeò admiranda & suspicienda, inter dissecandum obseruaui & obseruata, communium præceptorum Hippocratis, Aristotelis & Galeni dico, & recentiorum classicorum (qui inde tanquam ex fontibus sua hausere) lectione comprobari cognoui, in hoc opus conferre potuerim. Tibi æterne DEVS, quod me vita & beneficiis toto meæ vitæ tempore adeo clementer affeceris; mihiq; tua cura spiritum seruas, sit laus in secula, tibi sapienti DEO hymnum cum regio tuo Propheta canam. Etenim:

Massæ recentis rudia adhuc primordia,
Rudisque massæ semina,
Ceu scripta haberes, corporisque lineas,
Motum statumque noueras,
Et membra nondum cum forent, quid adderent
Dies sciebas singuli.
O Domine, tu me protinus susceperas
Aluo parentis editum.
De te pependi spe, parentis pendulus
Infans adhuc ad vbera.
Ab vsq; partu tu Deus meus: tuus
Ex matris aluo me fauor
Est prosecutus — — —
— — — — —

Et

Et os & humeros totiusque corporis
Sic arte mira fabricam
Finxisti, acumen nullum vt humani ingeni
Ratioue possit assequi.
Qui me parentis ventre conditum, cutis
Tenello amictu inuolueras:
Compago mira corporis nostri, tuæ
Miraculum est solertiæ.
Stupenda cuius opera nec nostra assequi,
Sed nec negare mens potest.
Nam nulla nostri tam minuta est corporis
Pars, vt tuam scientiam
Fugiat: nec vlla claustra pectoris latent
Te conditorem pectoris.
Hæc mente tacita cogitanti mihi stupor
Torporq; sensus alligat.
Animus labascit, cum tuæ miracula
Perpendo mecum dexteræ.
Citius inibo numerum, arenæ in littore
Quot voluat æstus corpora.
Quamuis ocellis peruigil nunquam meis
Dulcem soporem indulsero.
Reuolue mentis intimos sinus Deus,
Latebrasq; nostri pectoris.

AMEN AMEN.

FIG. I:

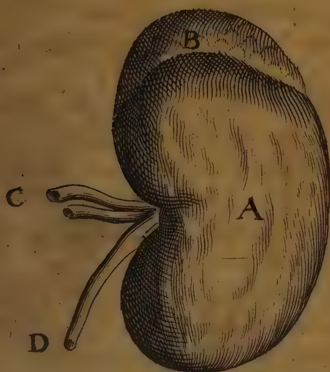


FIG II.





AD LIB. III. TAB. XXIII.

referenda.

FIG. I.



FIG. II.



FIG. III.



FIG. IV.



FIG. V.



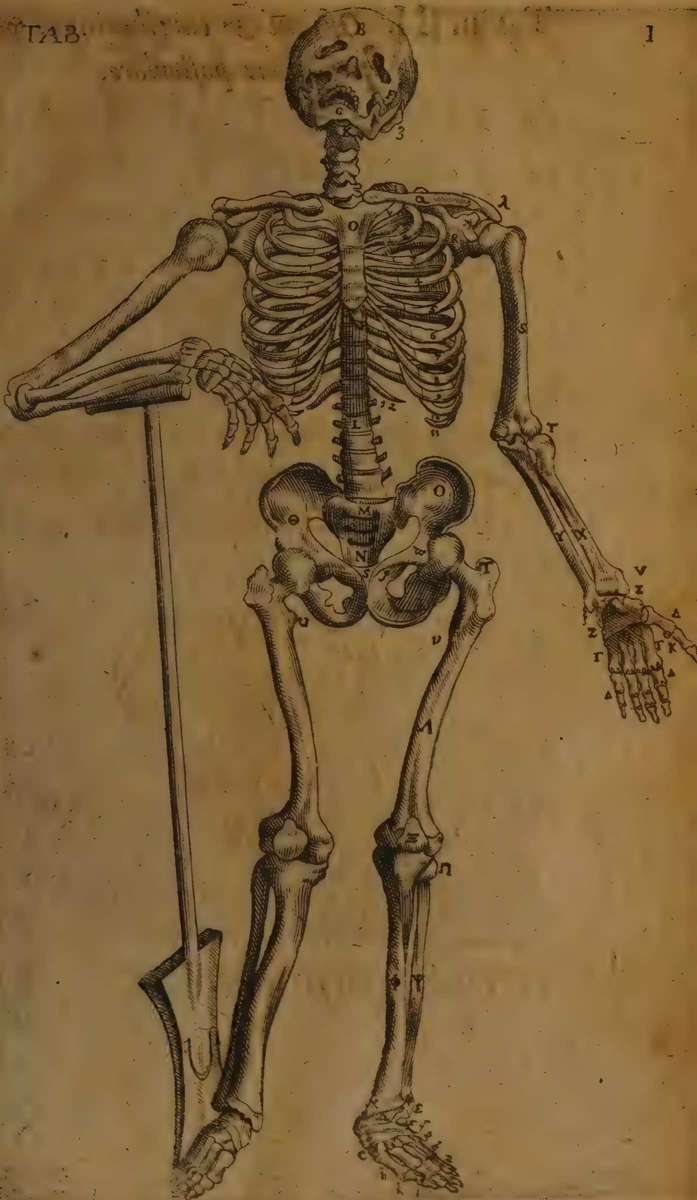
TABVLÆ SEQVENTES OSSIVM, VENARVM ET ARTERIARVM TOTIVS CORPORIS COMpagem proponunt.

AT LITERARVM, QVÆ non solum in his tabulis, sed etiam reliquis omnibus hoc opere propositis, reperiuntur, explicationem Appendix exhibebit.



TAB. I. *Ossium & cartilaginum viri compago facie anteriore.*

TAB. I



TAB. II. *Oßium & cartilaginum viri compago facie posteriore.*



TAB. III. *Oßium & cartilaginum viri compago, facie laterali.*

TAB. III.



TAB. IV. *Oßium & cartilaginum mulieris contextus.*



TAB. IV.



TABVLA V. *Oßium & cartilaginum pueri recenter nati constructio.*


TAB. V.
FIG. III.

TAB. VI. *Ossa & cartilagines embryonis proponuntur fig. I. Embryonis quadraginta duorum dierum fig. II. Embryonis circiter trimestris, sceleton.*

TAB. VI.

FIG. II.

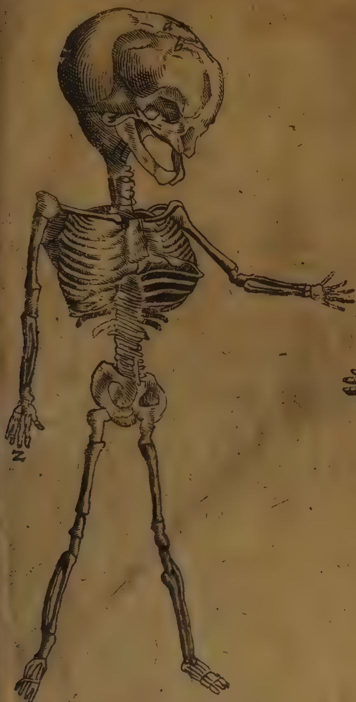


FIG. I.

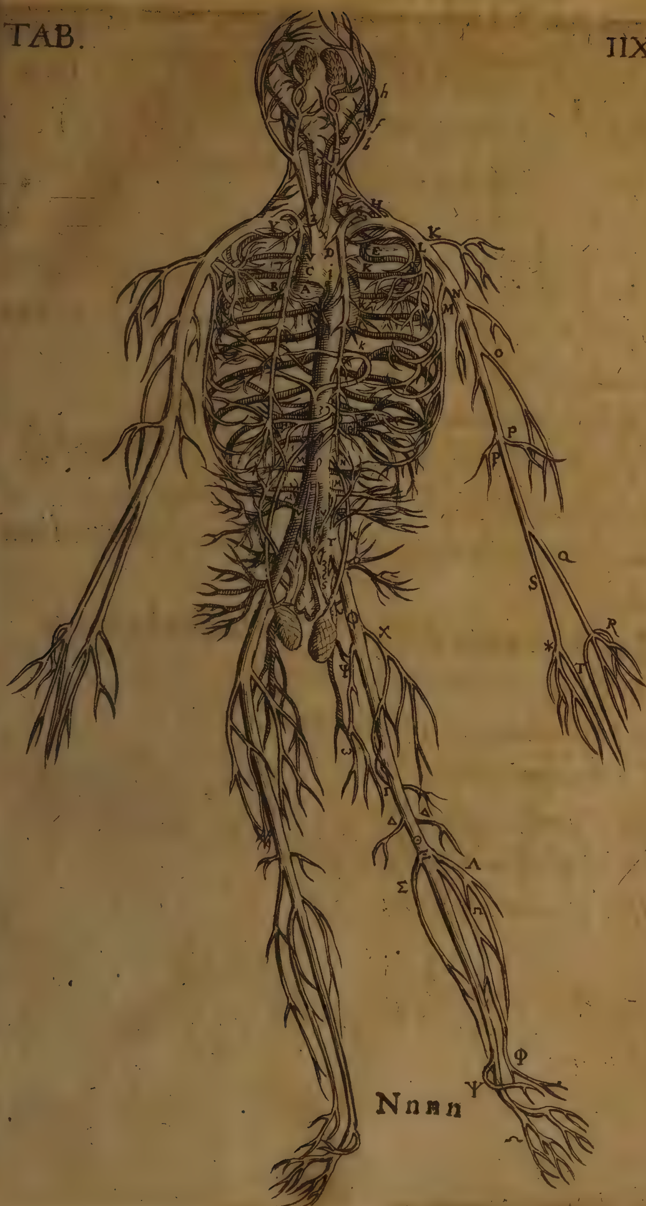


TABVLA VII. *Vena caua integra, & ab vniuerso corpore libera proponitur.*


TAB. VII.

Tab. VIII. *Arteriam magnam integram & ab omnibus partibus denudatam cum suis ramis exhibet.*

TAB. IIX.



TABVLÆ QVATVOR SEQVENtes Valuulas ſeu Oſtiola quæ in venis manus & pedis reperiuntur proponunt, quæ ad lib.4.cap.36, referendæ.

TAB. I. FIG. I. *Brachium ad venæ ſectionem ligatum exhibet : at* FIG. II. & III. *venas duas crurum inuerſas.*

A Cephalicæ ramus medianam conſtituens.

B C Baſilica B. eius ramus medianam conſtituens C.

D Mediana ex Cephalicæ & Baſilicę ramis.

E Mediana per cubiti medium delata ſupra radium diuiſa.

F Baſilicæ truncus profundus, vel in alto latitans.

G Baſilicæ truncus ſubcutaneus.

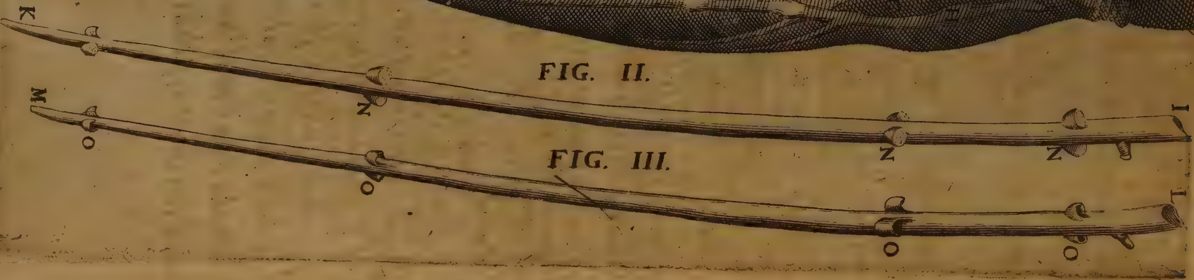
H H H Valuulæ in venis brachij.

I K Vena prima cruris.

L M Vena ſecunda cruris.

N N N Valuulæ goſſypio plenæ.

O O O Valuulæ vacuæ.


TAB. I. FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O

TAB. II. *Valuulas in brachio fere dimidio, & ad venæ iugularis internæ exortum ostendit.*

a Vena subclauia.

bb Venæ orificium inter iugularem internam & axillarem.

c Valuulæ duæ ad iugularis internæ exortum.

d Iugularis interna aperta.

e Eius iuxta caput diuisio.

f Glandula sub aure.

ggggg Costæ quinque abscissæ.

h Valuulæ ad venam axillarem.

i Axillaris vena à subclauia producta.

k Axillaris in cephalicam & basilicam diuisio.

ll Cephalica seu humeraria.

mm Valuulæ duæ in cephalica, digitis quinque fere distantia.

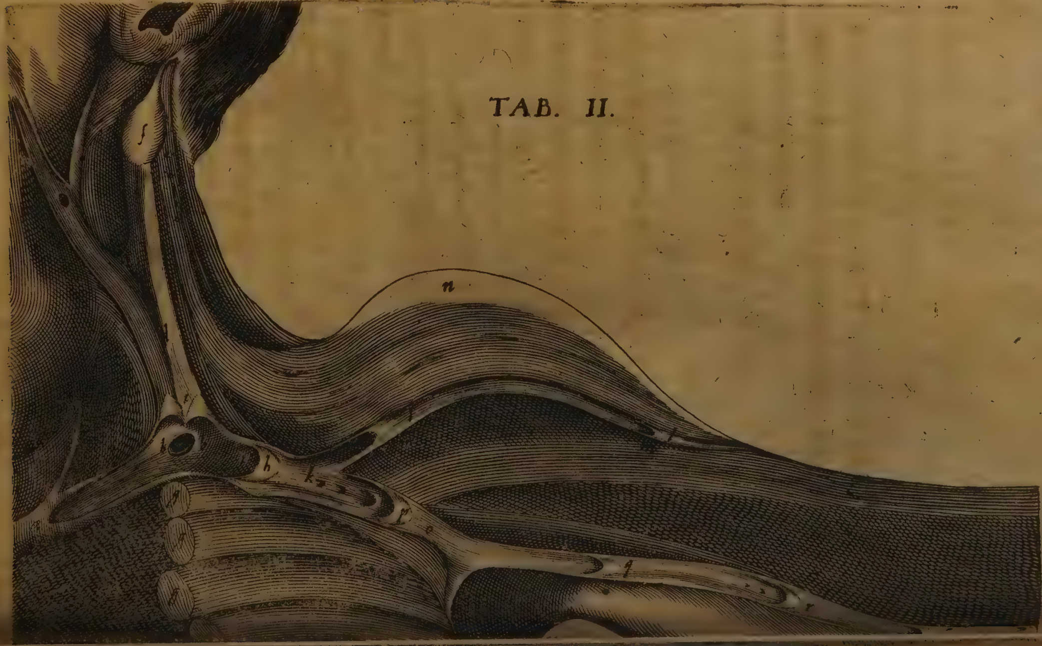
n Musculus deltoys brachij.

oo Basilica seu hepatica.

p q r s Valuulæ quatuor: quarum prima à secunda, digitorum quatuor: secunda à tertia, trium: tertia à quarta, duorum interuallo distat.

t Valuulæ duæ simul iunctæ in basilica.

u Ala seu cauitas sub brachio.


TAB. II.
f
n
h
q

TAB. III. *Venam & Arteriam cruralem exhi-bet, totiusque venæ cruralis ramum minorem se- exteriorem apertum proponit.*

a b c d Arteria cruralis per medium diuisa valuulis carens.

c f g Vena cruralis aperta.

h Valuulæ duæ in crurali.

i Cruralis diuisio in ramum profundiorem seu maiorem & exteriorem siue minorem.

k Ramus profundior seu maior.

l Ramus exterior seu minor Saphænam constituens.

m m Valuulæ binæ duobus in locis quatuor fere digitis inter se distantes.

n n n Valuulæ binæ tribus in locis: prima in bifurcationis initio, alia duorum, alia trium digitorum interstitio.

o Valuula vnica à duabus postremis digitis 4. distans.

p Valuulæ duæ vbi ramus popliteus.

q Valuulæ duæ sub poplite digitorum 4. interstitio, vbi nullus ramus occurrit.

r Valuula vnica tribus digitis à prædictis distans.

s Valuula vnica à prædicta digitorum 4. interuallo.

t u Saphæna.

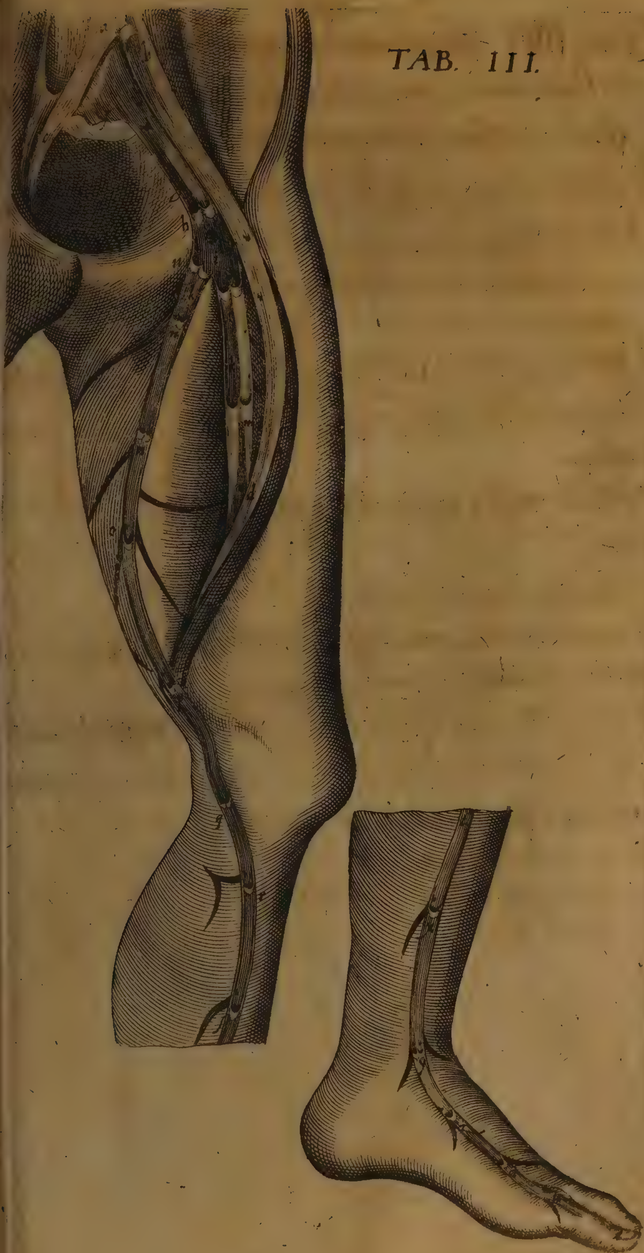
x Valuula à præcedenti digitis 5. distans.

y Valuulæ duæ ad talum.

z Valuula à prioribus digitorum trium interstitio.

a Valuula vltima Saphænæ: reliquum enim valuulis car-

TAB. III.



TAB. IV. *Venæ cruralis eiusque rami profundioris seu maioris cum arteria progredientis valuulas vsque ad bifurcationem conspiciendas exhibet.*

β *Cruralis venæ ramus profundior, cum præcedentis tabulæ ramo k, circa d quod arteriam denotat connectendus: qui in priori tabula male bipartitus pingitur.*

γδ *Arteria cruralis cum præcedentis tab. d. nectenda.*

εη *Valuulæ binæ cum propagine è vena.*

ζ *Poples.*

θ *Valuula vnica magna cum propagine.*

ι *Sura.*

κ *Valuulæ duæ sine ramo.*

λ *Valuula vna cum propagine vtrinque vna.*

μ *Valuulæ duæ sine propagine.*

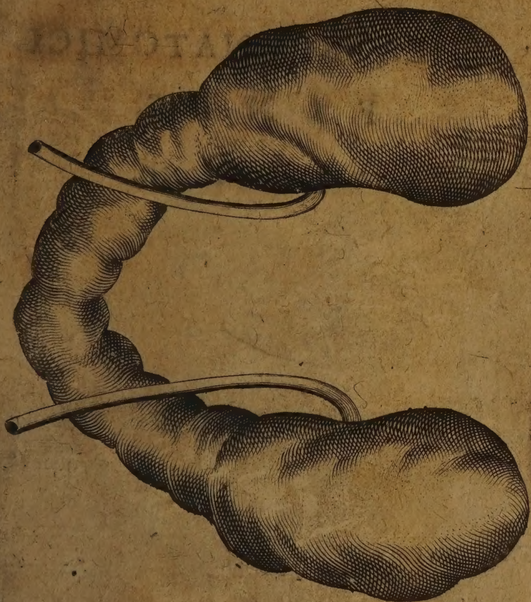
ν *Venæ crurales eiusque rami profundioris subdiuisio in ramos duos, qui suas quoque valuulas obtinent, quas persequi nunc non licuit.*

TAB. IIII.



Cum vacaret pagella, Renum hanc mirandam forman
ponere placuit, qualem à Clariß. Philosopho & Medico D.L
hardo Doldio, Norinbergensis Reipub. Ord. amico meo singu
accepi. Talis autem forma Renum & vreterum reperta fu
cadauere Andreæ Helm Weissenfelsensis, qui Anno 1602. 1
Ctob. ætatis suæ anno decimosexto Norinbergæ mortuus est;
ea quam ex ictu in ventrem supra pubem accepto diuturno
bo laborasset: & post mortem apertus, talis renum forma se
hibuit, & puris copia circa vtrumque inguen tanta repert
mensuras duas Norinbergenses æquaret.





GALENVS II. COMPOS.

Medic. κατὰ τόπους.

Χαλεπὸν ἄνθρωπον ὄντα, μὴ διαμαρτάνειν ἐν πολλοῖς, τὰ μὲν ὅλως ἀγνοήσαντα, τὰ δὲ κακῶς κρίνοντα, τὰ δὲ ἀμελέστερον γράψαντα.

THEATRI ANATOMICI
F I N I S.

ΤΥΧΗ ΚΑΙ ΠΟΝΩ.

